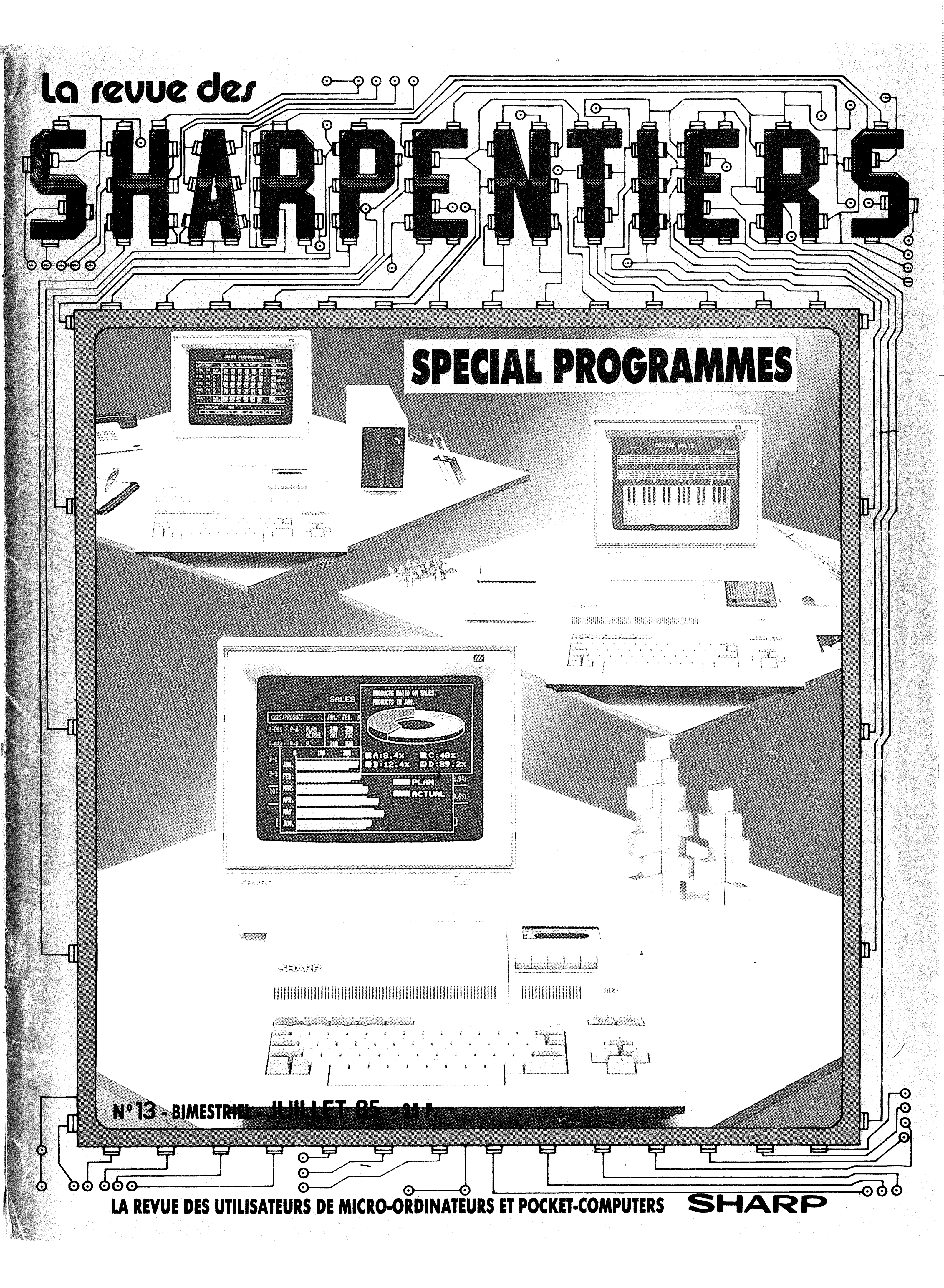

la revue des
SHARPENTIERS
SPECIAL PROGRAMMES
SALES
PRODUCTS RATIO ON SALES.
PLAN
ACTUAL
SHARP
N° 13 - BIMESTRIEL - JUILLET 85 - 25 F.
LA REVUE DES UTILISATEURS DE MICRO-ORDINATEURS ET POCKET-COMPUTERS
SHARP


SOYEZ "SHARP"
LES MACHINES A GAGNER
SHARP

SOMMAIRE N° 13



« La programmation, c'est comme la pétanque » dit un vieux proverbe japonais. Force est de reconnaître que la sagesse orientale reste d'actualité au fil des siècles. Le menu de ce numéro 13, composé en grande partie de programmes écrits par de Géniaux Sharpentiers n'en serait-il pas la preuve ?

Un G.S. * se fixe un but et tente, tout en finesse, d'amener son ordinateur au plus près de son objectif. On distingue 2 types de G.S. : le tireur, homme d'expérience qui pratique un jeu dangereux mais terriblement efficace appelé Langage Machine ; et le pointeur pour qui seul le résultat compte. Sa méthode, le BASIC, bien que plus lente, est très sûre.
L'avantage, au Club, c'est qu'en fin de partie, tous les G.S. gagnent : l'un d'entre eux repart même avec un ordinateur tout neuf pour la partie suivante. Alors, cet été, si vous découvrez, sur la plage, un homme penché sur un parallélipipède rectangle bourré de touches, ne le dérangez surtout pas, il s'entraîne.
Bonnes vacances.

S. BIZOIRRE

* Toute ressemblance avec les gentils membres d'un club concurrent ne serait que pure coïncidence.

CRITERIUM SHARPENTIERS

Les règles en sont très simples mais peuvent rapporter gros aux SHARPENTIERS courageux :
1. Tout Sharpentier dont l'article, le programme ou l'astuce aura été publié dans le bulletin SHARPENTIER sera d'office inscrit au club, gratuitement, pour une nouvelle année.
2. A la parution de chaque bulletin, une main innocente tirera au sort l'un de ces auteurs qui gagnera ainsi l'un des plus récents produits SHARP.
Le tirage au sort du bulletin n° 12 a désigné M. H. BENOIT, auteur de plusieurs utilitaires sur MZ-700, il gagne ainsi un PC-1247.
Pour le n° 13, il y a un PC-1421 à gagner.
A vos plumes.

ATTENTION.

Les locaux du club seront fermés du mercredi 31/7/85 au mercredi 28/8 inclus.

REDACTEUR EN CHEF
S. BIZOIRRE
REDACTEURS
L. BURELLER
M. GIRONDOT
J.-F. VIGNAUD
SECRETAIRE DE REDACTION
G. HAYET

ONT PARTICIPE A CE NUMERO
M. ARNAUD, S. CHAGNOUX, A. OZANNE, F. RUBATEL, P. LAURENT, S. KNECHT, J.-A. BERRO, P. BRASSEL, R. THIBERT, G. COMBES, O. WALTER

PUBLICITE
834.93.44

MAQUETTE ET FABRICATION IN-QUARTO. 19, RUE F.LEMAITRE 75020 PARIS. TEL. 636.73.04



JOURNEE EDUCATIQUE 1985

Pour la journée Educatique 1985, animée par Albert Ducrocq, des enseignants de toute la France se sont retrouvés au Méridien de Paris pour assister aux exposés et participer aux débats. Pendant les interséances, les professeurs ont pu se familiariser avec la gamme des produits SHARP, obtenir de nombreux renseignements sur la campagne enseignement et surtout émettre un grand nombre de suggestions.

Par la qualité et l'expérience de ses intervenants, la journée SHARP Educatique 85 s'est tout de suite positionnée comme l'un des grands événements de la coopération entre l'enseignement et l'industrie.

Dès les premières minutes, Albert Ducrocq donne le ton, en analysant les tendances à moyen et long terme et en les justifiant par de nombreux détails et anecdotes. Il définit très clairement les liens entre les évolutions industrielles, technologiques et pédagogiques, entraînant tous les participants, toujours de plus en plus loin, de plus en plus vite, au rythme de l'évolution permanente de l'homme. Le sujet est posé : « Le cerveau va fonctionner autrement, les décisions à prendre nécessiteront l'utilisation de la machine par l'homme, ce qui bouleverse autant les activités professionnelles que la formation ».

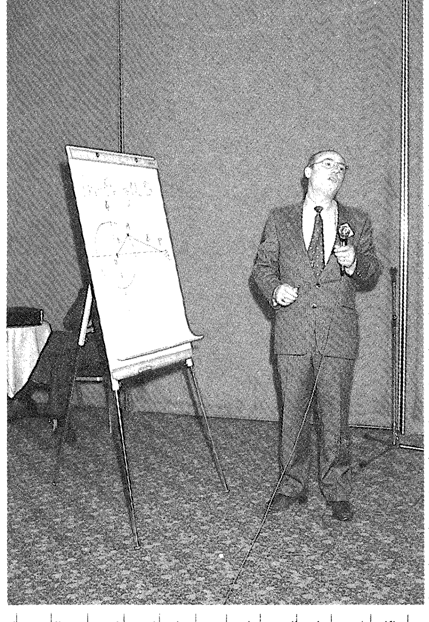
Puis, Monsieur Daniel Magnin, professeur agrégé à Lille, au lycée Baggio et à l'Institut Industriel du Nord, évoque ses expériences relatives aux possibilités du calcul électronique.

Depuis 15 ans. Pionnier de cette pédagogie, il a observé durant ces 3 dernières années un phénomène de très rapide évolution, due à l'apparition des micro-ordinateurs de poche, qui a impliqué une modification en profondeur de son enseignement. « Par la réalisation de calculs sur la base de formules exactes, au lieu des traditionnelles approximations, apparaît une valorisation de l'enseignement théorique qui permet de comprendre la raison des choses et offre ainsi une efficacité pédagogique accrue ».

Elève de Monsieur Magnin à l'IDN, Patrick Blanluet abonde en ce sens, soulignant en outre l'intérêt, lorsqu'un même problème est donné à toute une classe, de proposer des valeurs numériques différentes selon les élèves, chacun ayant la possibilité de procéder à des vérifications systématiques tout le long d'un calcul. Allusion est faite au lycée de Louviers dans lequel Patrick Blanluet a fait ses études secondaires, où une expérience fut conduite pour enseigner toutes les disciplines, dont le français, les sciences naturelles et l'histoire, en recourant à l'ordinateur.

Professeur de chimie analytique à l'université des Sciences Techniques du Languedoc, Monsieur Jean-Yves Gal expose l'activité qu'il déploie à Montpellier pour mettre la micro-informatique au service de la chimie. « Le développement du calcul conditionnel devrait révolutionner complètement, non seulement la pédagogie, mais également la pratique de la chimie, car c'est un calcul qui permet de faire la prévision de toutes les réactions, quelles que soient les interférences ».

Monsieur Dao Lena, professeur de physique à Nice, présente ensuite un ensemble de programmes, dont il est l'auteur, développés sur SHARP PC 1500 et bientôt sur SHARP PC 1350. C'est une véritable démonstration des multiples possibilités de l'informatique de poche depuis le fichier de molécules jusqu'à la mécanique céleste. Bien au-delà de la simple résolution des problèmes, la micro-informatique permet des recherches pédagogiques traitant simultanément la matière enseignée et la compréhension de la programmation.



Les ordinateurs de poche dans toutes les applications scientifiques.

Albert DUCROQ et Monsieur DE QUATRE BARBES Directeur Général de la société SHARP.



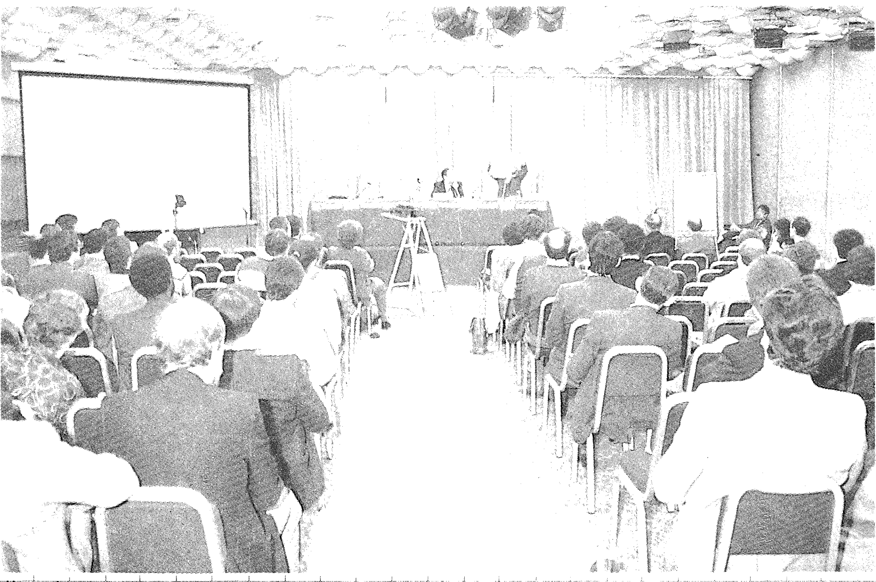
Albert DUCROCQ et Monsieur André POLY.





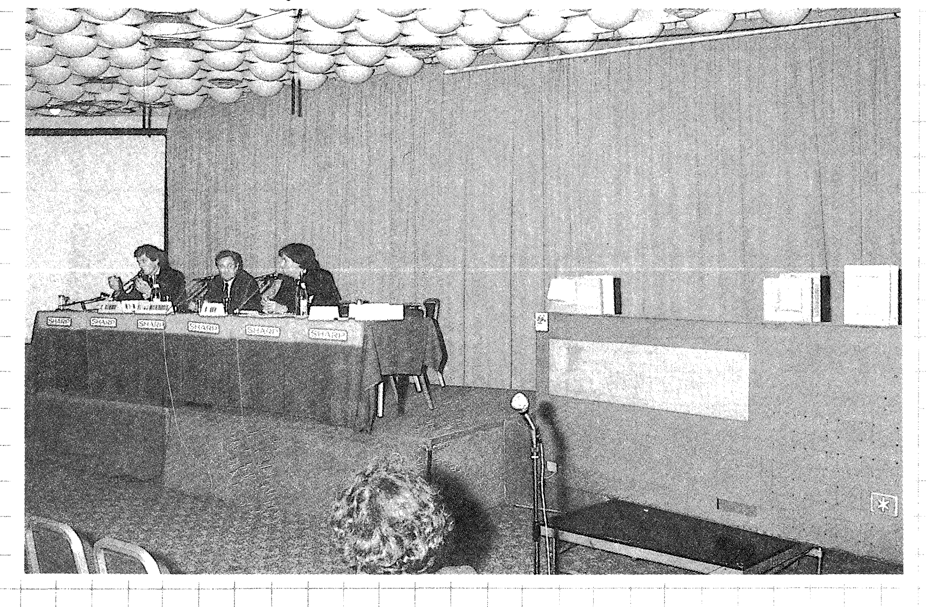
Le micro-ordinateur permet également de dresser des bilans d'élèves. Professeur au lycée Legt Mathias de Chalon-sur-Saône, Monsieur Joseph Adamski évoque les programmes qu'il a conçus pour son SHARP PC 1500 et la manière dont il les utilise pour suivre tout à la fois la classe entière et chaque élève. Sur la durée d'une année, un histogramme intellectuel peut être fidèlement reconstitué : véritable aide à la décision dont l'enseignant reste le seul maître.

Professeur à l'Ecole Normale supérieure de Saint-Cloud et chargé d'enseignement au Conservatoire national des Arts et métiers, Monsieur André Poly a incontestablement été en France un des pionniers de l'Enseignement assisté par ordinateur de sorte que son intervention était très attendue. Elle passe en revue les problèmes psychologiques et matériels, les langages, le sentiment de non-adaptation ressenti par certains enseignants, et insiste sur la constatation dans ce domaine d'une grande mouvance, volontiers génératrice d'un sentiment de prudence. Le réflexe est alors d'attendre les prochains équipements, or c'est surtout ce qu'il ne faut pas faire. Monsieur Poly explique l'intérêt pour les professeurs de travailler avec le matériel disponible pour accélérer leur formation dont le retard est patent. Il explique par aileurs sa grande satisfaction d'être partie prenante dans l'utilisation pédagogique de l'évolution de la technologie.



Une assistance nombreuse et attentive.

Le Club présentait un projet de maquette géante du PC 1350



Reste-il une place pour les micro-ordinateurs de poche dans le cadre du plan micro développé actuellement par le gouvernement dans les écoles ? Faux problème, répond Monsieur Kuik, directeur du département calcul micro de SHARP. Dans un cas, ce sont des micro-ordinateurs de table installés en poste fixe dans les établissements scolaires, dans l'autre cas des micro-ordinateurs de poche, donc transportables et individuels, utilisables à tout moment tant à l'école que chez soi. Il y a donc complémentarité et non dualité : c'est toute la richesse de l'offre informatique et, pour notre part, chez SHARP, nous souhaitons le développement rapide du plan gouvernemental.

Rejoignez les 6 000 adhérents actuels du club des utilisateurs de micro-ordinateurs SHARP : le club des SHARPENTIERS, conseille judicieusement Monsieur Sylvain Bizoirre, car ce département de la société SHARP répond quotidiennement à tout problème posé par un adhérent ou par un groupe d'adhérents. Il a 3 missions :

INFORMATION,
ASSISTANCE et
COMMUNICATION

C'est la pièce maîtresse mise au point par SHARP pour assurer la liaison entre SHARP, les professeurs, les élèves, les utilisateurs et les partenaires industriels et commerciaux. Il suit également certaines expériences pédagogiques dont celle du lycée technique de Melun qui, autour de la réalisation d'une maquette géante du SHARP PC 1350, fait appel aux connaissances de différentes disciplines telles que : architecture, dessin industriel, menuiserie, électricité, micro-soudure.

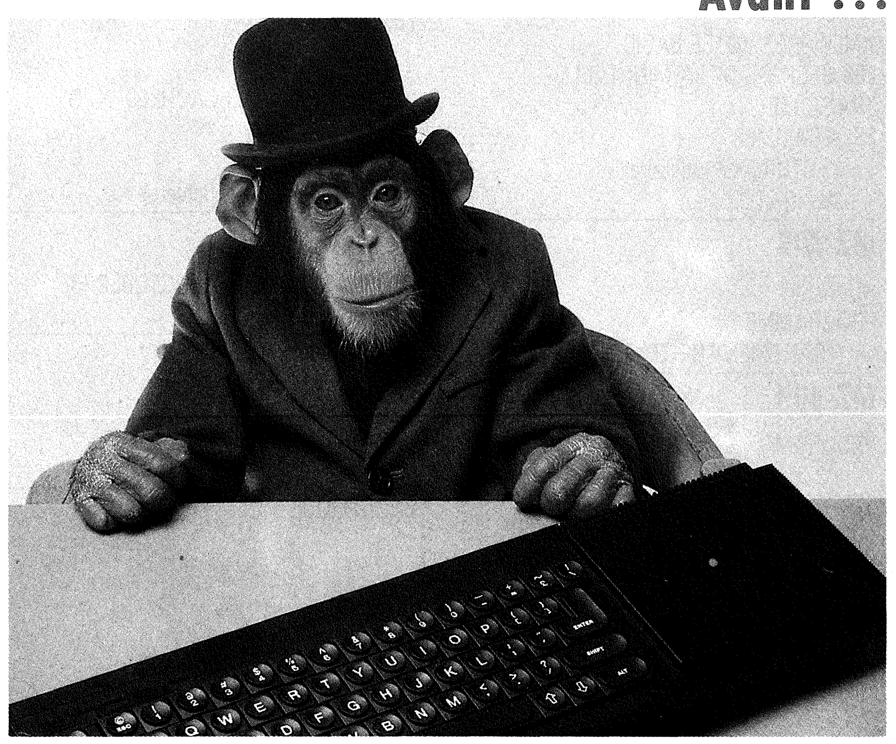
Des professionnels de ces différents corps de métier, contactés par les élèves, collaborent à la fabrication de cette maquette.

En conclusion, Albert Ducrocq affirme que l'ère de l'ordinateur permettra à l'homme de contrôler plus rapidement l'évolution de ses raisonnements et de ses connaissances. La formation ainsi acquise mettra à sa disposition l'ensemble des informations. Sa réflexion et ses décisions seront ainsi en adéquation avec les nécessités de l'ère future.

LA REVUE DES SHARPENTIERS

SOMMAIRE DES NUMEROS 1 A 12


Avant ...





NUMERO 9

NOUVEAUTES
APPLICATION PROFESSIONNELLE : MZ 80K ET RADIOAMATEUR

PC 1500

COMPOSEUR TELEPHONIQUE
L.M. LEÇON 3
LES BOUCLES ET LES SOUS-PROGRAMMES
PROGRAMMES
- DERIVATEUR (calcul de dérivée)
- MONITEUR HEXADECIMAL

BOITE A ASTUCES TOUS PC

PC 1211

PROGRAMME
- STATIS (tiques)

PC 1251-1245

MEM SYSTEME
EXTENSION DE RSV
PROGRAMMES
- TIMER PHOTO
- ORGUE
- PACMAN (jeu)

PC 1401

PC pratique, PC curieux

MZ 700

AMELIOREZ VOTRE BASIC
LES SECRETS DE LA MINI TABLE TRAÇANTE
PROGRAMMES
- LECTURE K7 (utilitaire)
- ALLIGATOR (jeu)

MZ 80B

HU-BASIC
PROGRAMME
- TRAITEMENT DE TEXTES

MZ 80K

PROGRAMME
- PETIT CHEVAUX (jeu)

MZ 80A

GROS TITRES
PROGRAMME
- TIR A LA CIBLE (jeu)

LOGITHEQUE

NUMERO 10

NOUVEAUTES
CONCOURS INTERNATIONAL D'OTHELLO
APPLICATIONS PROFESSIONNELLES : INFORMATIQUE AGRICOLE

PC 1500

INTERFACE MINITEL
LES CODES CACHES DU LH-5801
INVERSION VIDEO PARTIELLE
DETOURNEMENT DU CLAVIER
LIGNE BASIC EN ZONE RESERVE
LES INCONNUS DU MODE RESERVE
L.M. LEÇON 4
PROGRAMME
- MONITEUR SHARP

PC 1251-1245

METTEZ VOS BOUCLES AU PAS
PROGRAMMES
- RENUMBER (utilitaire)
- DISP (utilitaire)
- JEU DE SIM

PC 1211

PROGRAMME
- NAVIGATION ASTRONOMIQUE

PC 1350

PROGRAMME
JACK POT (jeu)

MZ 700

K BASIC V5
LES INSTRUCTIONS CACHEES DU S. BASIC
PROGRAMME
- FISH (gestion de fichiers)

MZ 80K

PROGRAMMATION STRUCTUREE (3)
L.M. SUR MZ (tous MZ)

MZ 80B

PROGRAMME
- XRAY (utilitaire)
- BASIC SB 6510++

LOGITHEQUE

NUMERO 11

NOUVEAUTES
SHARP ENSEIGNEMENT

PC 1500

GESTION DU CLAVIER
OPTIMISATION DES CE 159 ET CE 161
MONITEUR HEXA (suite)
L.M. LEÇON 5
PROGRAMME
- DECATHLON

PC 1211

CALCULS FINANCIERS

PC 1251

UN PEU DE L.M. DANS BEAUCOUP DE BASIC
CLASSEMENT ALPHABETIQUE
DESSIN ANIME
MANUEL LM PC 1251 Errata
PROGRAMMES
- SCRAMBLE (jeu)
- AWELE (jeu)

PC 1261

LE TABLEUR

PC 1401

PC L.M. PC CURIEUX, PC PRATIQUE
PROGRAMME
- START MOGURA (jeu)

PC 1350

UNE HISTOIRE DE CODES ASCII
L'INTERFACE SERIE DU PC 1350
GESTION DE L'AFFICHEUR
PROGRAMME
- LABY 2D. (jeu).

MZ 700

LE LANGAGE FORTH
ALIMENTATION DE SAUVEGARDE
ORDRE COMPACT POUR LE K. BASIC
L'ACCES AUX ACCENTS
PROGRAMME
- TRAITEMENT DE TEXTE
- L.M. SUR MZ (tous MZ)

MZ 80K

PROGRAMMATION STRUCTUREE

MZ 80A

ASTUCES

MZ 80B

PROGRAMME
DESASSEMBLEUR
COPIEZ VOS MASTER DISQUETTES
LE MONITEUR SB 1510 PAS A PAS

LOGITHEQUE

NUMERO 12

NOUVEAUTES

DOSSIER SYSTEME

SPC 5000
PROGRAMME
BARCODE (SPC 5000)

DOSSIER ENSEIGNEMENT

DES MZ 80K DANS UN LABORATOIRE D'ENSEIGNEMENT
PROGRAMME
SUPER MATH (tous PC)
FORMULES POUR LE BAC (tous PC)

PC 1211

PRGRAMME
CADRAN SOLAIRE

TOUS PC

CARTES MEMOIRE DES PC

PC 1251

PROGRAMME
MONITEUR L.M.
REDEFINITION DE CARACTERES
SAUVEGARDE SELECTIVE
MASTER MIND (jeu)
TRI NUMERIQUE

PC 1261

PROGRAMME
EXPLORATOR (jeu)

PC 1401

PROGRAMME
SUBMARINER (jeu)

PC 1350

PROGRAMMES
SNACKY (jeu)
RESEARCH (utilitaire)

DOSSIER PC 1500

MZ 800

PREMIERES LIGNES

MZ 700

ASTUCES
BASIC CENTRONICS
MIDIFICATIONS AU K. BASIC
OPTIMISATION DES JOYSTICK
TRITURONS LES TRIS
L.M. SUR MZ (3)
PROGRAMME
SAISIE L.M.

MZ 80A

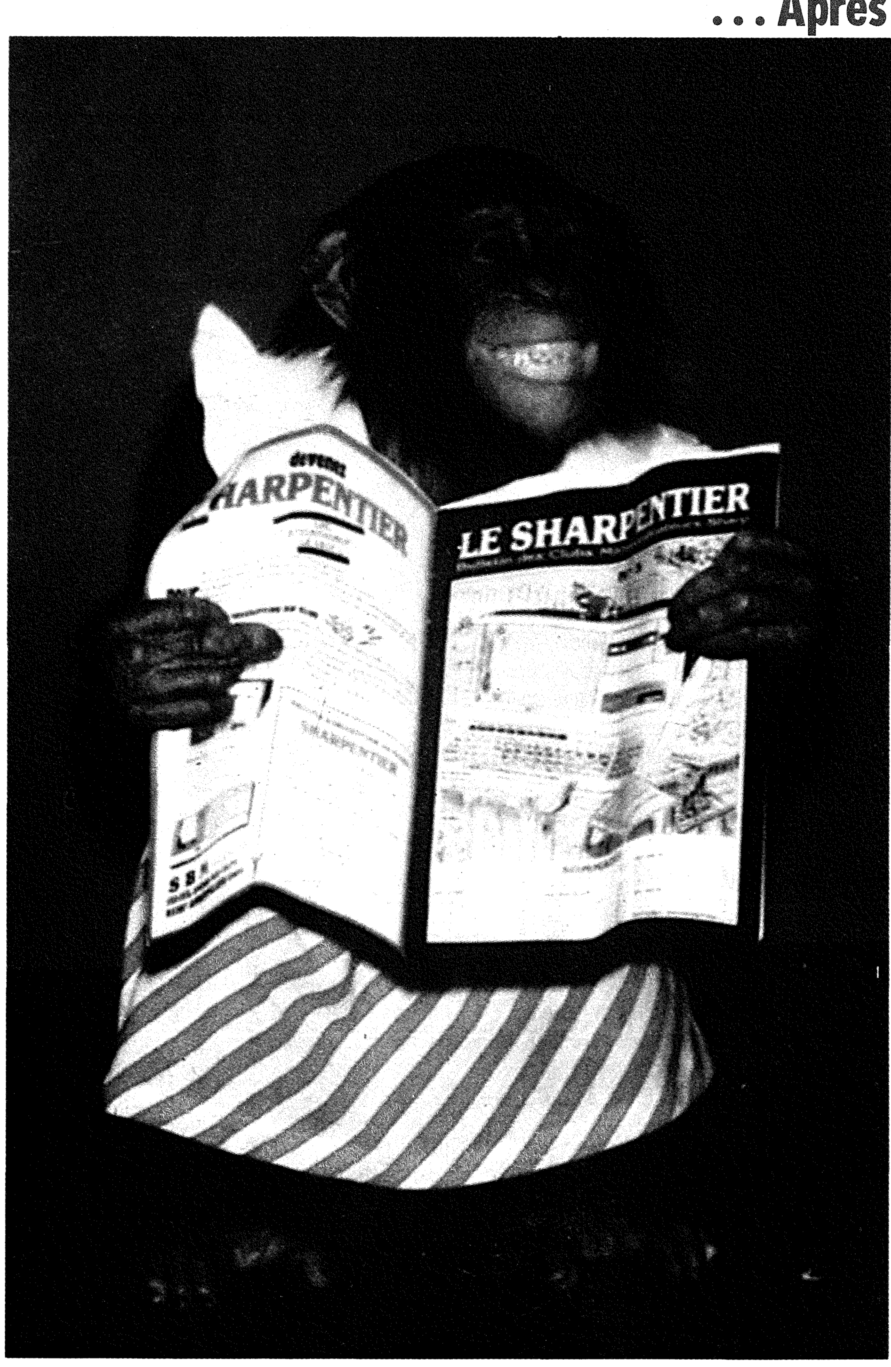
GOTO ET GOSUB PARAMETRABLES

MZ 80B

COMMUNICATION
ASTUCE FENETRES
LE MONITEUR SB 1510 PAS A PAS (2)

LOGITHEQUE

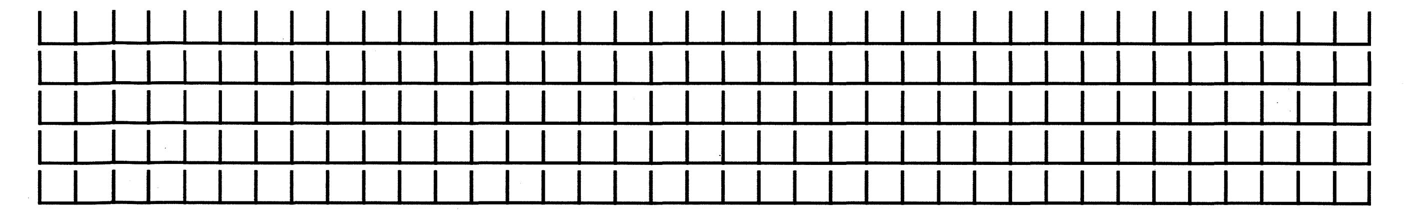
... Après





A partir de notre numéro de septembre, nos colonnes seront ouvertes à vos petites annonces. Exclusivement réservées aux particuliers, pour la vente ou la recherche de matériel d'occasion, elles devront nous parvenir 1 mois avant la parution du bulletin.

Votre annonce doit impérativement utiliser l'original ou une photocopie de la grille ci-dessous (5 lignes de 40 caractères) à raison d'une case par caractère ou espace ; et doit mentionner, en cas de vente, le type exact de l'appareil, la date d'achat, le prix de vente, ainsi que vos coordonnées complètes : nom et adresse. Le Club se réserve le droit de refuser toute annonce ne répondant pas aux critères ci-dessus.



Ci-joint le texte de mon annonce à paraitre dans le prochain bulletin, accompagné de son règlement (80 F) à l'ordre du club des SHARPENTIERS.

DANS VOTRE BIBLIOTHEQUE...

LE SHARPENTIER

Entre PROUST et VOLTAIRE, vous pourrez maintenant glisser votre volume du SHARPENTIER. Nous avons rassemblé, en un seul volume de 120 pages, la reproduction fidèle des numéros 1 à 5 du bulletin du club. Ce recueil vous fera participer à la naissance de notre club (1981) et vous fournira tous les programmes, astuces et connaissances acquis durant les 2 premières années d'activité des Sharpentiers. Bien au-delà, l'achat de ce volume représente un investissement durable que les bibliophiles du monde entier s'arracheront dans les siècles à venir...



MANUELS L.M PC 1500 PC 1251

M. ....

ADRESSE : ....

....

vous prie de bien vouloir lui faire parvenir

☐ Recueil(s) des n° 1 à 5 des bulletins SHARPENTIERS au prix de 110 F (port compris)

☐ Bulletin(s) SHARPENTIER n° 6 ☐, 7 ☐, 8 ☐, 9 ☐, 10 ☐ au prix de 20 F chacun

☐ Bulletin(s) SHARPENTIER n° 11 ☐, 12 ☐ 13 ☐ au prix de 25 F chacun

☐ Manuel(s) Langage Machine PC 1500

☐ Manuel(s) Langage Machine PC 1251 au prix de 180 F l'un (port compris).

Je sais que ce livre est en anglais et qu'il s'agit d'un manuel de référence

Ci-joint un chèque de .... francs.

Signature

Date

Disponibles en exclusivité au club des Sharpentiers, vous pouvez vous procurer ces 2 manuels soit par correspondance au prix de 180 F l'un (port compris), soit directement au club, le mercredi après-midi (exclusivement) au prix de 170 F.

Ces manuels, en anglais très bien documentés, sont des ouvrages de référence et n'abordent par l'initiation au langage machine.



PUISSANCE 4

Ce jeu pour PC 1211/12 (compatible avec les autres PC) est un grand classique parmi les jeux de réflexion et de tactique.

Il se prête comme on le voit fort bien à la programmation. Vue la mémoire dont dispose le PC 1211, la surface de jeu est réduite à un échiquier de 6 x 6 cases.

En horizontal il est numéroté, de gauche à droite de 1 à 6. En vertical de bas en haut, on numérote de 0 à 5.

Je vous rappelle brièvement et pour mémoire la règle du jeu : Il s'agit d'aligner horizontalement, en diagonale ou verticalement 4 pions sachant que l'échiquier est disposé verticalement et que donc les pions tombent toujours (loi de pesanteur) au plus profond d'une colonne (de 1 à 5). On peut déborder l'échiquier par le haut une colonne allant de 0 à 6.

Pour jouer intialisez le PC avec (en mode DEF) SHFT D. La machine joue : SHFT A
Vous jouez, la machine rispote : SHFT S. Que le meilleur gagne ! !

R. Thibert.

```
 20:"A"P=-2:FOR
    R=1TO 6
 30:T=R+8A(R)+35
    :V=T+8:O=0:S
    =1:G=0:IF T>
    81NEXT R:
    GOTO 290
 40:K=A(T-8):IF
    K<9LET G=1:
    IF A(T-16)=K
    LET G=2:IF A
    (T-24)=KLET
    G=3
 50:N=(X+.1G*(K<
    1)+WG*(K=1))
    *(G+10.125-T
    /8>=3):U=N
 60:L=-X
 70:G=A(T-S):H=G
    :I=G:IF G<9
    LET K=A(T-2S
    ):G=G+K:H=H+
    K:IF K<9LET
    G=G+A(T-3S)
 80:J=A(T+S):H=H
    +J:I=I+J:IF
    J<9LET K=A(T
    +2S):I=I+K:J
    =J+K:IF K<9
    LET J=J+A(T+
    3S)
 90:IF G=INT G
    LET G=WG
100:IF G<1LET U=
    U+G+X:IF G>L
    LET L=G
110:IF H=INT H
    LET H=WH
120:IF H<1LET U=
    U+H+X:IF H>L
    LET L=H
130:IF I=INT I
    LET I=WI
140:IF I<1LET U=
    U+I+X:IF I>L
    LET L=I
150:IF J=INT J
    LET J=WJ
160:IF J<1LET U=
    U+J+X:IF J>L
    LET L=J
170:IF L+X>NLET
    N=L+X
180:IF V>82THEN
    220
190:M=0:IF A(V-S
    )=1LET M=1:
    IF A(V-2S)=1
    LET M=2:IF A
    (V-3S)=1LET
    M=3
200:K=0:IF A(V+S
    )=1LET K=1:
    IF A(V+2S)=1
    LET K=2:IF A
    (V+3S)=1LET
    K=3
210:IF M+K>OLET
    O=M+K
220:IF S=1LET S=
    7:GOTO 60
230:IF S=7LET S=
    9:GOTO 60
240:IF O=3IF N=.
    29LET N=.3
250:IF O=3IF N<.
    3LET N=-1
260:IF 200N=INT
    PIF N=.29LET
    N=.3
270:N=200N+U/10:
    IF P<NLET P=
    N:Q=R
280:NEXT R
290:BEEP 2:IF
    INT P=70
    PRINT "GAGNE
    "
300:IF (INT P=60
    )+(P<O)PRINT
    "PERDU"
310:PRINT Q:K=.1
    :GOTO 360
350:"S"K=1:INPUT
    Q
360:A(Q+8A(Q)+35
    )=K:A(Q)=A(Q
    )+1:IF K=1
    THEN 20
370:END
400:"D"CLEAR :W=
    .08:X=.05:K=
    E8+.1
410:FOR R=OTO 7:
    A(R+27)=K:A(
    R+83)=K:A(8R
    +27)=K:A(8R+
    34)=K:NEXT R
```

LE PC-1500 AU SUPERMARCHE

OU NE VOUS EN LAISSEZ PAS COMPTER !

Avez-vous souvent vérifié la liste d'achats que vous remet la caissière au supermarché ? Vous le feriez facilement si vous l'aviez vous-même enregistrée sur votre PC pendant votre parcours dans le magasin.

J'ai naturellement intitulé « CADDY » ce petit programme de saisie de données. Il vous permettra de confondre une caissière éventuellement étourdie.

Vous pouvez enregistrer 20 noms d'articles (ou davantage, selon votre capacité mémoire) de moins de 10 lettres avec leur nombre et leur prix unitaire.

Le PC tourne dans une boucle d'attente intitulée « Je suis prêt » et il n'en sort que dans 3 cas :

- par la touche « 1 » pour enregistrer un achat (« enter » pour passer au suivant) ;
- par la touche « 2 » pour lister vos achats ;
- par la touche « 3 » pour vous donner le total des articles et leur prix.

En cas d'erreur de frappe, effacer l'écran par CL.

On peut facilement sophistiquer ce petit programme très simple pour obtenir 2 ou plusieurs listes d'achats distinctes. (1,2,3 pour M. X et A,B,C pour M. Y par exemple).

Remarquez l'astuce des lignes 10-15-17 pour dimensionner un tableau maximum sans tenir compte de l'extension mémoire.

COMBE Georges

```
10 "CADDY"POKE &734E,255:ON ERROR GOTO 15:GOTO 17
15 POKE &734E,PEEK &734E-1
17 CLEAR :K=PEEK &734E:DIM A$(K),A(K),M(K)
20 WAIT 0
30 X$=INKEY$ :IF X$=""PRINT "JE SUIS PRET":GOTO 30
40 IF X$="1"GOTO 70
50 IF X$="2"GOTO 90
60 IF X$="3"GOTO 120
65 GOTO 20
70 WAIT :INPUT "ARTICLE ?",B$
75 INPUT "NOMBRE ?",N:INPUT "PRIX UNITAIRE ?",B
80 A$(I)=B$:A(I)=B:M(I)=N:I=I+1:GOTO 20
90 WAIT :PRINT "VOICI LA LISTE":J=0
100 PRINT STR$ M(J);"  ";A$(J);"  a  ";A(J);"
    F":J=J+1:IF J<IGOTO 100
110 GOTO 20
120 S=0:T=0
130 FOR L=0TO I:S=S+M(L)*A(L):T=T+M(L):NEXT L
140 WAIT 400:PRINT STR$ T;" ARTICLES";S;" F":GOTO 20
```

LISTINGS 80 COLONNES

PC-1500 + CE 155

Tapez ce listing grâce au moniteur Sharp et sauvez-le sur cassette par : CSAVE M « BIDI » ; & 5CF0, & 5FFF

Pour lister un programme sur CE-150 en 80 colonnes, faire : CALL & 5CF0.

Nous vous fournirons dans le prochain bulletin l'adaptation pour les autres modules mémoire.

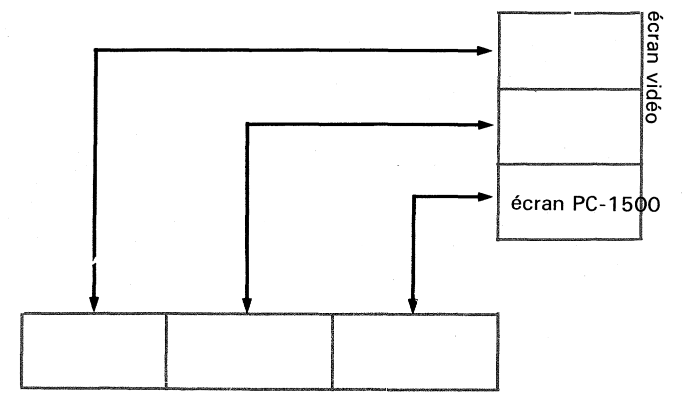
```
5CF0:bE D0 80 b5 01 AE 79 F2 29
5CF8:DD AE 79 F4 bE 5F 5D CD 93
5D00:12 58 77 5A 50 45 28 45 9A
5D08:2A 44 FD 88 CD 10 40 b5 2A
5D10:55 10 2A 58 78 5A C0 b5 9b
5D18:20 6E FF 8b 03 51 88 03 6C
5D20:48 77 4A 50 F5 5E C5 99 87
5D28:05 b5 20 51 b5 3A 51 b5 A5
5D30:20 51 FD 0A 45 b7 E0 81 62
5D38:0E 28 05 2A 44 FD 88 CD 90
5D40:1C 02 b5 20 51 9E 15 b7 4b
5D48:0D 51 99 18 6A 00 56 60 D4
5D50:56 5C 78 99 06 5E C0 99 2D
5D58:0A 24 62 AE 77 61 FD 88 50
5D60:E9 77 62 00 FD 98 b7 51 1C
5D68:81 14 b1 50 AE 77 62 b5 97
5D70:01 AE 77 67 AE 77 65 b5 39
5D78:4F AE 77 61 8E 08 b5 00 F5
5D80:AE 77 65 AE 77 67 ED 77 57
5D88:66 FF 8b 02 8E E6 ED 77 AF
5D90:68 01 8b 05 b5 08 bE 5F 30
5D98:D8 FD 1A A5 77 61 2A AE 39
5DA0:77 73 bE 5F Ab b5 FF AE 11
5DA8:77 66 FD 98 A5 77 90 DD 00
5Db0:AE 77 90 b5 00 A7 77 67 FC
5Db8:8b 07 b5 01 A7 77 67 8b 6D
5DC0:03 bA 5F 04 A5 77 62 b7 72
5DC8:49 81 0C b1 48 AE 77 62 7b
5DD0:b5 01 AE 77 67 8E 08 DF E4
5DD8:2A E9 77 67 00 8E 02 6A 20
5DE0:47 24 AE 77 73 FD A8 b5 9A
5DE8:0D A7 77 90 89 34 ED 77 21
5DF0:66 FF 8b 04 b5 02 8E 0A 90
5DF8:b5 51 ED 77 69 FF 89 02 b2
5E00:b5 49 bE 5F b7 bE 5F 5D AA
5E08:b5 00 AE 77 90 AE 77 69 5E
5E10:b5 08 bE 5F b7 FD 2A FD 23
5E18:1A ED 77 66 FF 89 23 54 59
5E20:8E 20 bE 5F 97 ED 77 66 AA
5E28:FF 8b 02 8E 1F ED 77 69 8C
5E30:01 8b 05 b5 08 bE 5F b7 b0
5E38:E9 77 69 00 FD 2A FD 1A 9D
5E40:24 54 bE 5F Ab b5 FF AE 40
5E48:77 66 9E A2 FD 2A FD 1A 01
5E50:24 FD DA FD 98 56 b7 47 92
5E58:83 15 b5 48 20 FD A8 bE CE
5E60:5F D8 FD 2A 54 64 bE 5F F1
5E68:7D E9 77 66 00 9E C3 54 bE
5E70:6A 48 9E 0E FD 1A A5 77 5F
5E78:73 28 ED 77 68 01 8b 04 CD
5E80:b5 08 A2 28 ED 77 65 01 2F
5E88:8b 07 b5 01 AE 77 69 6A 26
5E90:4F 24 FD DA FD 98 56 FD 20
5E98:A8 A4 26 81 04 8b 46 83 41
5EA0:50 ED 77 68 01 8b 37 A5 82
5EA8:77 73 b7 47 81 28 60 Fb F2
5Eb0:24 A0 b7 28 81 2C A4 ED EF
5Eb8:77 68 01 8b 07 ED 77 62 4E
5EC0:FF 8b 01 DF bE 5F D8 FD 7A
5EC8:2A FD 1A 24 56 DF 99 04 5D
5ED0:AE 77 69 bA 5D 9b ED 77 D2
5ED8:62 FF 99 2E 9E 2F b5 4F 2F
5EE0:9E 33 bE 5F b7 FD 2A FD 07
5EE8:1A FD 98 64 bE 5F 7D 9E 83
5EF0:88 ED 77 68 01 8b 06 ED 0b
5EF8:77 62 FF 99 18 Fb 20 bE 72
5F00:5F D8 9E 1F A5 77 65 AE 80
5F08:77 68 b5 0D A7 77 90 89 C4
5F10:47 E9 77 90 00 b5 51 ED D4
5F18:77 66 FF 8b 15 ED 77 68 12
5F20:01 8b 08 A5 77 73 b3 06 56
5F28:AE 77 73 b5 51 A1 77 73 79
5F30:8E 08 ED 77 62 FF 8b 02 67
5F38:b5 49 bE 5F b7 b5 00 AE 0b
5F40:77 66 AE 77 68 bE 5F 5D 45
5F48:FD 1A FD 0A b5 FF 07 8b bA
5F50:03 bA 5D 01 bE D0 80 9A 07
5F58:bE 5F 97 9E 15 b5 FF AE 2D
5F60:79 E9 48 79 4A E3 b5 00 C8
5F68:43 b5 CC 43 b5 00 43 0E Fb
5F70:bE A8 DD E9 79 E9 00 b5 6F
5F78:04 bE 5F b7 9A 48 7b 4A 9A
5F80:7F 57 0E bE A7 81 62 6E 81
5F88:00 89 01 9A FD A8 b5 02 33
5F90:bE 5F D8 FD 2A 9E 1A 48 1b
5F98:79 4A E3 b5 0C 43 b5 EF 36
5FA0:43 b5 00 43 b5 FF 0E bE 2C
5FA8:A8 DD 9A 48 7b 4A 7F 55 91
5Fb0:0E bE A7 81 88 0b 9A FD 21
5Fb8:C8 48 79 4A E5 b5 01 43 b8
5FC0:43 b5 F4 43 b5 00 43 b5 82
5FC8:FF 43 b5 00 0E bE A8 DD 3F
5FD0:FD 8A DF b7 01 93 20 9A 99
5FD8:FD 98 FD C8 48 79 4A E5 bF
5FE0:b5 00 43 43 b5 0C 43 b5 5b
5FE8:00 43 43 0E bE A8 DD FD b0
5FF0:8A DF b7 01 93 1C FD 1A 77
5FF8:9A FD 1A 9A bE 57 Db 9A CC
```

INVADER LM

PC-1500 + CE 155 ou CE 151

Ce jeu bien connu sur les ordinateurs domestiques est enfin adapté dans une version proche de la réalité sur le PC-1500. Le plus difficile était de reconstituer un écran normal sur la ligne du PC-1500, et pour ce faire, l'écran a été découpé en trois parties, alors qu'elles sont superposées sur un écran normal, elles ont été mises côte à côte sur l'écran du PC-1500.

Après ces quelques considérations techniques, le jeu est assez connu pour ne pas avoir à en faire une description complète. MODE pour aller à droite, = pour aller à gauche et DEF pour tirer.



Comme tous les programmes du bulletin PC-1500, vous pouvez l'acquérir pour 15 F ou 1 point + 1 cassette.
Ce jeu est tiré d'une revue japonaise.

```
40F0:A0 BE 41 92 E9 77 FA 00   BB
40F8:E9 77 F6 00 BA 46 10 00   9E
4100:48 7A 4A 02 58 7A 5A 0C   87
4108:6A 02 05 B9 F0 F1 53 45   EC
4110:B9 0F 53 88 0B 4A 08 E9   3A
4118:7A 10 00 E9 7A 11 00 45   9C
4120:B7 00 9B 05 4E 0E 83 0C   A3
4128:58 00 5A 01 BE 41 60 45   C0
4130:4E 0E 81 01 9A 5A 0A BE   0B
4138:41 60 45 4E 0E 81 01 9A   D7
4140:5A 64 BE 41 60 45 4E 0E   3F
4148:81 01 9A 58 03 5A E8 BE   00
4150:41 60 45 4E 0E 81 01 9A   EF
4158:58 27 5A 10 BE 41 60 9A   7B
4160:DF B7 FF 89 01 9A 2A F9   7D
4168:A5 7A 11 12 AE 7A 11 81   A5
4170:05 EF 7A 10 01 F9 A5 7A   48
4178:10 92 AE 7A 10 88 18 9A   CD
4180:FD A8 FD 88 48 44 4A 00   C1
4188:6A 9B BE 45 17 FD 0A FD   EC
4190:2A 9A B5 01 AE 77 FF B5   24
4198:00 AE 77 F0 AE 77 F1 AE   B2
41A0:77 F6 B5 03 AE 77 F5 9A   BA
41A8:6A 04 41 44 38 38 DD 88   B1
41B0:07 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   2E
41B8:FD 88 FD C8 A5 77 F0 08   57
41C0:A5 77 F1 0A FD 8A FD CA   66
41C8:84 AE 77 F0 04 AE 77 F1   BC
41D0:FD 0A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   B4
41D8:E9 77 FA 00 68 00 6A 40   85
41E0:BE E8 8C 9A 9A 9A 9A 9A   55
41E8:6A 02 FD A8 68 00 6A 00   0C
41F0:66 6C 00 99 05 FD 2A 88   50
41F8:0F 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   7E
4200:78 7C 16 13 36 7C 78 00   89
4208:7F 7F 49 49 49 7F 36 00   D8
4210:1C 3E 63 41 41 62 37 00   2A
4218:7F 7F 41 41 63 3E 1C 00   97
4220:7F 7F 49 49 69 69 61 00   25
4228:7F 7F 09 09 0B 0B 03 00   93
4230:1E 3E 63 41 49 6B 3A 00   60
4238:7F 7F 08 08 18 7F 7F 00   9E
4240:00 00 41 7F 7F 41 00 00   02
4248:00 38 60 41 7F 3F 01 00   22
4250:7F 7F 08 1C 36 63 41 00   8E
4258:00 7F 7F 60 60 60 60 00   18
4260:7F 7F 06 0C 06 7F 7F 00   B6
4268:7F 7F 06 0C 18 7F 7F 00   D0
4270:1C 3E 63 41 63 3E 1C 00   6D
4278:7F 7F 0D 09 09 0F 06 00   EC
4280:1C 3E 63 51 63 3E 5C 00   CD
4288:7F 7F 0D 19 39 6F 46 00   DC
4290:36 67 4D 49 59 73 36 00   07
4298:00 03 03 7F 7F 03 03 00   E4
42A0:3F 7F 70 60 60 7F 3F 00   8E
42A8:0F 1F 30 40 20 1F 0F 00   D6
42B0:1F 3F 70 1C 70 3F 1F 00   AA
42B8:41 63 36 1C 3E 63 41 00   D2
```

```
42C0:01 03 06 7C 7E 03 01 00   0A
42C8:00 63 73 7B 6F 67 63 00   94
42D0:00 36 36 36 36 36 00 00   20
42D8:00 00 1C 1C 1C 1C 00 00   8A
42E0:00 00 0F 6F 6F 00 00 00   0F
42E8:00 00 00 00 00 00 00 00   2A
42F0:00 00 70 70 70 00 00 00   82
42F8:00 1C 1C 1C 3E 1C 08 00   F0
4300:1C 3E 51 49 45 3E 1C 00   D6
4308:00 44 46 7F 7F 40 40 00   53
4310:42 63 71 59 49 6F 66 00   E0
4318:36 63 41 49 49 7F 36 00   7C
4320:18 1C 16 13 7F 7F 10 00   CE
4328:2F 4F 4D 49 49 79 31 00   72
4330:3E 7F 4D 49 49 79 32 00   BA
4338:00 03 03 73 7B 0F 07 00   85
4340:36 7F 4D 49 49 7F 36 00   CC
4348:26 4F 4D 49 49 7F 3E 00   9C
4350:40 60 40 00 02 01 03 01   7A
4358:02 00 C0 40 C0 00 C0 80   9D
4360:C0 00 40 C0 40 00 40 80   63
4368:40 00 80 40 80 00 80 C0   6B
4370:80 00 1C 0C 0C 0C 1C 00   8F
4378:10 18 3C 76 36 1F 36 76   96
4380:3C 18 10 00 00 00 00 C0   E7
4388:00 00 00 00 3E 22 3E 00   69
4390:22 3E 20 00 32 2A 26 00   D5
4398:22 2A 3E 00 1E 10 3C 00   CF
43A0:2E 2A 3A 00 3E 2A 3A 00   17
43A8:02 3A 06 00 3E 2A 3E 00   D3
43B0:2E 2A 3E 00 3C 0A 3C 00   0B
43B8:3E 28 38 00 3E 22 22 00   1B
43C0:38 28 3E 00 3E 2A 22 00   2B
43C8:3E 0A 02 00 00 00 00 00   55
43D0:00 00 00 00 00 00 00 00   13
43D8:00 00 00 00 00 00 00 00   1B
43E0:00 00 00 00 00 00 00 00   23
43E8:00 00 00 00 00 00 00 00   2B
43F0:00 00 00 00 00 00 00 00   33
43F8:00 00 00 00 00 00 00 00   3B
4400:00 00 00 00 00 00 00 00   44
4408:00 00 00 00 00 00 00 00   4C
4410:00 00 00 00 00 7F 7F 49   9B
4418:49 69 69 61 00 00 1C 1C   10
4420:1C 3E 1C 08 00 7F 7F 49   29
4428:49 69 69 61 00 7F 7F 06   EC
4430:0C 18 7F 7F 00 7F 7F 41   D5
4438:41 63 3E 1C 00 00 00 00   7A
4440:00 00 00 00 00 00 00 00   84
4448:00 00 00 00 00 36 67 4D   76
4450:49 59 73 36 00 00 1C 1C   17
4458:1C 3E 1C 08 00 36 67 4D   04
4460:49 59 73 36 00 00 03 03   F5
4468:7F 7F 03 03 00 78 7C 16   BA
4470:13 36 7C 78 00 7F 7F 0D   FC
4478:19 39 6F 46 00 00 03 03   C9
4480:7F 7F 03 03 00 00 00 00   C8
4488:00 00 00 00 00 78 7C 16   D6
4490:13 36 7C 78 00 00 00 00   11
4498:00 00 00 00 00 00 00 00   DC
44A0:00 00 00 00 00 00 00 00   E4
44A8:00 00 00 00 00 00 00 00   EC
44B0:00 00 00 00 00 00 00 00   F4
44B8:00 00 00 00 00 00 00 00   FC
44C0:00 00 00 00 00 00 00 00   04
44C8:00 00 00 00 00 00 00 00   0C
```

```
44D0:00 00 00 00 00 00 00 00   14
44D8:00 00 00 00 00 00 00 00   1C
44E0:00 00 00 00 00 00 00 00   24
44E8:00 00 00 00 00 00 00 00   2C
44F0:00 00 00 00 00 00 00 00   34
44F8:00 00 00 00 00 00 00 00   3C
4500:AE 78 75 FD C8 45 FD 88   6F
4508:FD A8 BE ED EF FD 2A FD   B0
4510:0A FD 8A DD 88 16 9A FD   F8
4518:C8 FD 88 FD A8 B5 00 41   45
4520:88 03 FD 2A FD 0A FD 8A   A5
4528:9A FD C8 FD 98 FD A8 6A   70
4530:03 04 B9 0F B7 00 89 13   97
4538:62 04 B9 F0 F1 B7 00 89   BD
4540:0A 62 84 B9 0F B7 00 89   7D
4548:02 38 62 24 AE 7A 00 B5   2A
4550:00 AE 7A 01 84 AE 7A 02   6C
4558:04 AE 7A 03 B5 00 AE 7A   A9
4560:04 AE 7A 05 AE 7A 06 AE   B2
4568:7A 07 BE F5 DD BE 41 00   BD
4570:FD 2A FD 1A FD 8A 9A 00   14
4578:00 00 00 00 00 00 00 00   BD
4580:FD A8 FD 98 FD C8 14 AE   86
4588:44 AE A4 89 03 45 8E 06   C8
4590:DF 2A 45 D5 88 03 AE 44   75
4598:AF 58 44 5A 00 FD 8A FD   06
45A0:C8 FD DA A5 44 AE B7 03   D5
45A8:89 07 A5 44 AF BD FF 8E   5F
45B0:17 B7 02 89 06 15 AD 44   5A
45B8:AF 8E 0D B7 01 89 06 15   A3
45C0:AB 44 AF 8E 03 A5 44 AF   CC
45C8:1E FD 8A DD FD 1A FD 2A   CD
45D0:88 52 9A FD A8 FD 98 FD   C0
45D8:C8 48 42 15 0A 6A 07 68   67
45E0:00 5A 00 FD 8A FD C8 BE   89
45E8:45 80 FD 8A FD 1A 54 FD   E1
45F0:2A F9 B3 08 B7 9C 83 02   EB
45F8:88 27 9A FD C8 B5 43 AE   F1
4600:45 DA FD 8A BE 45 D3 B5   77
4608:42 AE 45 DA 9A 00 00 00   F7
4610:BE 41 80 48 7B 4A 10 6A   5C
4618:9F BE 45 17 48 77 4A 50   70
4620:6A 3F BE 45 17 48 79 4A   34
4628:00 6A 4F BE 45 17 B5 01   F7
4630:48 7B 4A 10 6A 27 41 44   A9
4638:44 44 88 06 48 20 4A 00   46
4640:BE 45 29 A5 7A 11 B7 01   9A
4648:89 23 B5 01 AE 79 31 AE   F6
4650:77 F4 6A 04 48 7B 4A 11   8D
4658:FD A8 B5 08 6A 07 41 F9   AB
4660:B3 05 44 44 44 88 09 FD   B8
4668:2A 88 13 8E 23 B5 2B AE   B2
4670:79 31 B5 00 AE 77 F4 6A   98
4678:04 48 7B 4A 11 FD A8 B5   3A
4680:01 6A 07 41 F9 B3 05 44   6E
4688:44 44 88 09 FD 2A 88 13   A9
4690:A5 77 FF B7 08 81 05 B5   EB
4698:01 AE 77 FF B5 16 FB A1   6A
46A0:77 FF 6A 04 48 7B 4A AE   85
46A8:FD A8 6A 07 43 46 46 46   19
46B0:88 06 DF DF FD 2A 88 10   01
46B8:48 7B 4A 13 B5 01 6A 0F   4D
46C0:41 44 44 44 88 06 B5 03   59
46C8:6A 0F 41 44 44 44 88 06   22
46D0:B5 05 6A 07 41 44 44 44   4E
46D8:88 06 B5 05 48 77 4A 50   BF
```

```
46E0:BE 41 A8 B5 10 4A 60 BE   FA
46E8:41 A8 B5 1A 4A 70 BE 41   9F
46F0:A8 B5 25 4A 80 BE 41 A8   29
46F8:B5 28 AE 77 F7 38 38 38   DF
4700:BE 41 80 B5 FF AE 44 00   6C
4708:AE 44 2E AE 44 5C AE 44   AF
4710:8A BE 48 80 A5 77 F6 DD   56
4718:AE 77 F6 BE 48 00 BE 4F   8D
4720:D8 BE 47 B0 BE 49 20 BE   D9
4728:4A 10 BE 4A 88 BE 4A D8   39
4730:BE 4B D0 BE 4B A8 BE 4C   0B
4738:48 BE 4C 08 00 00 00 00   D9
4740:48 44 4A 00 B5 00 6A 9B   17
4748:BE 45 00 BE 4D 28 BE 4D   D0
4750:A0 BE 4C C0 BE 4F A0 BE   6C
4758:50 38 A5 77 F7 89 0D A5   75
4760:77 FF DD AE 77 FF BE 41   1D
4768:D8 BA 46 10 A5 77 F5 89   31
4770:03 BA 50 A0 BA 47 00 00   65
4778:00 00 00 00 00 00 00 00   BF
4780:00 00 00 00 00 00 00 00   C7
4788:00 00 00 00 00 00 00 00   CF
4790:00 00 00 00 00 00 00 00   D7
4798:00 00 00 00 00 00 00 00   DF
47A0:00 00 00 00 00 00 00 00   E7
47A8:00 00 00 00 00 00 00 00   EF
47B0:48 77 4A F6 A5 77 F7 B7   C0
47B8:15 81 09 05 BF 0F 89 03   FD
47C0:BE 49 7B 9A B7 0B 81 09   6F
47C8:05 BF 07 89 03 BE 49 7B   E8
47D0:9A B7 06 81 09 05 BF 03   BF
47D8:89 03 BE 49 7B 9A B7 03   81
47E0:81 09 05 BF 01 89 03 BE   C0
47E8:49 7B 9A BE 49 7B 9A 9A   43
47F0:00 00 00 00 00 00 00 00   37
47F8:00 00 00 00 00 00 00 00   3F
4800:B5 40 FD AE F0 0C FD BA   9B
4808:BD FF BF 02 8B 10 A5 79   86
4810:31 DD 38 B7 2C 81 02 B5   B9
4818:2B AE 79 31 38 38 B5 20   28
4820:FD AE F0 0C FD BA BD FF   82
4828:BF 01 8B 0E A5 79 31 DF   F7
4830:38 B7 00 89 02 B5 01 AE   56
4838:79 31 A5 79 31 F9 B3 5C   81
4840:48 43 4A 50 6A 02 68 00   81
4848:5A 01 BE 45 80 9A 9A 9A   3C
4850:F9 B3 5C 6A 04 68 00 48   BE
4858:43 4A 72 5A 00 BE 45 80   7C
4860:9A 6A 04 44 05 B7 0F 81   40
4868:03 BE 48 70 44 88 0C 9A   9B
4870:FD 88 46 05 F9 B3 5C 58   E8
4878:44 1A 59 00 FD 0A 9A 9A   B2
4880:B5 05 BE 48 50 B5 10 BE   5B
4888:48 50 B5 1A BE 48 50 B5   42
4890:25 BE 48 50 48 77 4A 50   AC
4898:BE 48 61 4A 60 BE 48 61   58
48A0:4A 70 BE 48 61 4A 80 BE   91
48A8:48 61 9A 9A 9A 9A 9A 9A   35
48B0:FD 88 44 45 AE 77 F8 05   28
48B8:B7 10 81 09 FB B1 10 28   35
48C0:A5 77 F8 8E 1A B7 08 81   04
48C8:0C FB B1 08 28 A5 77 F8   0C
48D0:F9 B3 2E 8E 0A 38 38 38   32
48D8:28 A5 77 F8 F9 B3 5C FD   61
48E0:C8 44 05 B7 06 89 04 4A   CD
48E8:6E 8E 22 B7 05 89 04 4A   E1
48F0:6A 8E 1A B7 04 89 04 4A   DC
48F8:66 8E 12 B7 03 89 04 4A   D7
4900:62 8E 0A B7 02 89 04 4A   D3
4908:5E 8E 02 4A 5A FD 8A 6A   D4
4910:02 5A 02 48 43 BE 45 80   C5
4918:FD 0A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   04
4920:48 7B 4A 10 6A 27 FD A8   BC
4928:05 8B 03 BE 48 B0 44 44   42
4930:44 44 FD 2A 88 10 9A 9A   F4
4938:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   51
4940:FD 88 44 A5 77 F4 8B 0F   FC
4948:05 DF 38 0E B7 02 83 14   0B
4950:B5 01 AE 77 F9 8E 0D 05   0D
4958:DD 38 0E B7 2B 81 05 B5   E1
4960:02 AE 77 F9 44 44 A5 77   6D
4968:FA BF 01 89 05 05 DF 0E   EB
4970:8E 03 05 DD 0E FD 0A 9A   DB
4978:9A 9A 9A F9 EF 77 FA 01   E9
4980:E9 77 F9 00 48 7B 4A 10   3F
4988:6A 27 FD A8 05 8B 03 BE   58
4990:49 40 44 44 44 44 FD 2A   99
4998:88 10 A5 77 F9 B7 01 89   CF
49A0:09 E9 77 F4 00 BE 49 C0   0D
49A8:8E 0C B7 02 89 08 B5 01   8B
49B0:AE 77 F4 BE 49 C0 BE 4B   E2
49B8:00 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   37
49C0:48 7B 4A 10 6A 27 FD A8   5C
49C8:FD 88 05 8B 0D 44 44 05   C0
49D0:DF 0E B7 01 89 04 E9 77   AB
49D8:F5 00 FD 0A FD 2A 44 44   CC
49E0:44 44 88 1E 9A BE 4A 38   31
49E8:A5 79 32 B7 01 8B 01 9A   5F
49F0:AE 79 38 E9 79 32 00 A5   D1
49F8:79 31 DD AE 79 39 B5 00   DD
4A00:AE 79 3A 48 01 4A 20 6A   C8
4A08:20 BE E6 6F 9A 9A 9A 9A   ED
4A10:B5 40 FD AE F0 0C FD BA   AD
4A18:BD FF BF 10 89 06 B5 01   32
4A20:AE 79 32 9A BE 49 E5 9A   E3
4A28:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   42
4A30:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   4A
4A38:A5 79 38 8B 02 FD 0A 9A   06
4A40:FD 88 48 80 4A 00 BE 45   24
4A48:29 A5 7A 11 DF D9 D9 F9   75
4A50:B3 10 1A 58 7B 6A 00 15   C9
4A58:B7 01 8B 0E 60 6E 05 89   4F
4A60:02 8E 1D 14 F9 B3 20 1A   51
4A68:9E 13 54 54 15 B7 04 83   5E
4A70:02 8E 0D FD 0A FD 88 B5   98
4A78:01 41 56 55 DD 41 15 0E   F0
4A80:FD 0A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   6D
4A88:48 79 4A 10 6A 01 FD A8   FD
4A90:05 B7 01 8B 07 BE 4A 40   71
4A98:FD 2A 8E 08 B5 04 FD CA   1F
4AA0:FD 2A 88 16 9A 9A 9A 9A   17
4AA8:56 6A 00 15 B7 01 8B 0E   18
4AB0:60 6E 05 89 02 8E 19 14   13
4AB8:F9 B3 20 1A 9E 13 54 54   41
4AC0:15 B7 05 83 02 8E 09 B5   AC
4AC8:01 41 56 55 DD 41 15 0E   40
4AD0:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   EA
4AD8:48 79 4A 20 05 B7 01 8B   95
4AE0:1D 58 7B 5A 11 6A 07 FD   F3
4AE8:A8 A5 79 31 17 89 07 BE   8E
4AF0:4A A8 FD 2A 8E 08 FD 2A   10
4AF8:54 54 54 54 88 17 9A 9A   65
4B00:BE 4B 58 DD B7 04 81 02   C7
4B08:B5 00 AE 77 FB B7 01 89   69
4B10:04 6A 69 8E 12 B7 02 89   14
4B18:04 6A 70 8E 0A B7 03 89   1C
4B20:04 6A 7F 8E 02 6A 8F 48   29
4B28:01 A5 77 F7 B7 15 81 04   D8
4B30:4A 50 8E 1A B7 0B 81 04   04
4B38:4A 28 8E 12 B7 06 81 04   D7
4B40:4A 14 8E 0A B7 03 81 04   C0
4B48:4A 0A 8E 02 4A 05 BE E6   6A
4B50:6F 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   40
4B58:A5 79 40 8B 03 FD 0A 9A   30
4B60:A5 77 FB 9A 9A 9A 9A FD   27
4B68:88 44 45 AE 77 F8 05 B7   9D
4B70:10 81 09 FB B1 10 28 A5   DE
4B78:77 F8 8E 1B B7 08 81 0C   27
4B80:FB B1 08 28 A5 77 F8 F9   B4
4B88:B3 2E 8E 0B 38 38 38 38   2D
4B90:28 A5 77 F8 F9 B3 5C 6A   89
4B98:00 5A 01 48 43 4A 87 BE   58
4BA0:45 80 FD 0A 9A 9A 9A 9A   1F
4BA8:48 79 4A 10 6A 04 FD A8   21
4BB0:05 8B 03 BE 4B 67 FD 2A   25
4BB8:44 44 44 44 88 10 48 79   6C
4BC0:4A 38 05 8B 03 BE 4B 67   90
4BC8:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   E3
4BD0:48 79 4A 10 6A 04 FD A8   49
4BD8:FD 88 44 44 05 DF 0E FD   1F
4BE0:0A B7 00 89 02 49 00 FD   BD
4BE8:2A 44 44 44 44 88 19 48   56
4BF0:79 4A 3A 05 DD DD 38 0E   3D
4BF8:B7 17 81 04 46 46 49 00   6B
4C00:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   1C
4C08:58 44 5A 8C 48 77 4A F0   CF
4C10:6A 01 FD A8 FD 88 05 B9   AF
4C18:F0 F1 D9 D9 48 43 4A 8B   57
4C20:FD CA F5 F5 F5 F5 FD 0A   0E
4C28:FD 88 05 B9 0F D9 D9 48   C0
4C30:43 4A 8B FD CA F5 F5 F5   3A
4C38:F5 FD 0A 44 FD 2A 88 2E   A1
4C40:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   5C
4C48:A5 77 F5 B7 01 89 07 B5   A2
4C50:41 AE 76 4E 8E 1F B7 02   B5
4C58:89 07 B5 21 AE 76 4E 8E   0A
4C60:14 B7 03 89 07 B5 11 AE   7E
4C68:76 4E 8E 09 B7 04 89 05   58
4C70:B5 51 AE 76 4E 9A 9A 9A   02
4C78:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   94
4C80:FD 88 46 46 05 89 03 FD   6B
4C88:0A 9A 44 58 77 5A 50 6A   9F
4C90:1F 05 38 17 89 03 BE 4C   E5
4C98:A8 54 54 88 0C FD 0A 9A   69
4CA0:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   BC
4CA8:54 15 B7 0F 83 05 DD 1E   A6
4CB0:46 49 00 FD 0A FD 0A 9A   33
4CB8:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   D4
4CC0:48 79 4A 12 6A 04 FD A8   3C
4CC8:05 B7 04 89 03 BE 4C 80   EA
4CD0:44 44 44 44 FD 2A 88 12   ED
4CD8:48 79 4A 3A 05 B7 04 89   B2
4CE0:03 BE 4C 80 9A 9A 9A 9A   21
4CE8:FD A8 6A 02 FD A8 48 02   34
4CF0:4A 00 6A FF BE E6 6F 68   6A
4CF8:00 6A 10 BE E8 8C FD 2A   17
4D00:88 16 A5 77 F5 8B 04 DF   6A
4D08:AE 77 F5 48 79 4A 10 6A   F4
4D10:04 49 00 44 44 44 44 88   42
4D18:08 B5 01 AE 79 31 FD 2A   A2
4D20:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   3D
4D28:48 79 4A 10 6A 04 FD 88   83
4D30:45 8B 1B 44 47 B7 02 89   35
4D38:15 A5 79 31 38 38 07 8B   EB
4D40:0A DD 07 8B 06 DD 07 8B   7B
4D48:02 8E 03 BE 4C E8 FD 0A   21
4D50:44 44 44 44 88 28 9A 9A   91
4D58:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   75
4D60:A5 77 F7 DF AE 77 F7 46   01
4D68:49 00 E9 79 38 00 44 44   20
4D70:44 05 B7 05 81 07 B5 1E   1D
4D78:BE 41 B8 8E 10 B7 03 81   55
4D80:07 B5 14 BE 41 B8 8E 05   E7
4D88:B5 0A BE 41 B8 48 01 4A   DE
4D90:10 6A 10 BE E6 6F FD 0A   81
4D98:FD 0A FD 2A 9A 9A 9A 9A   7B
4DA0:A5 79 38 89 01 9A 48 7B   2A
4DA8:4A 10 6A 27 FD A8 FD 88   0A
4DB0:45 8B 22 44 47 B9 FE A7   D8
4DB8:79 3A 89 19 05 38 38 A7   76
4DC0:79 39 8B 0E DD A7 79 39   8E
4DC8:8B 08 DD A7 79 39 8B 02   6B
4DD0:8E 03 BE 4D 60 FD 0A 44   64
4DD8:44 44 44 FD 2A 88 33 9A   6D
4DE0:9A 00 00 00 00 00 00 00   C7
4DE8:00 00 00 00 00 00 00 00   35
4DF0:00 00 00 00 00 00 00 00   3D
4DF8:00 00 00 00 00 00 00 00   45
4E00:E8 90 38 00 88 78 E8 E8   CE
4E08:78 10 D8 08 28 00 00 00   E6
4E10:E8 78 70 10 50 20 98 E8   2E
4E18:40 68 A8 00 18 20 88 E8   5E
4E20:60 70 18 20 E8 50 20 C0   8E
4E28:E8 F8 E8 88 40 30 38 98   06
4E30:E8 E8 D0 E8 E8 50 20 C0   1E
4E38:E8 F8 E8 58 20 28 98 E8   6E
4E40:E8 18 20 28 E8 50 20 C0   EE
4E48:E8 F8 E8 28 40 88 20 E8   56
4E50:E8 E8 E8 30 70 70 18 E8   66
4E58:E8 58 A0 10 50 F0 F0 E8   AE
4E60:E8 38 40 98 E8 88 20 98   CE
4E68:A0 88 68 E8 50 20 C0 E8   46
4E70:30 00 60 20 E8 E8 70 A8   56
4E78:20 88 E8 59 6F 75 72 20   25
4E80:53 63 6F 72 65 20 3D 20   47
4E88:48 69 2D 20 C0 70 A0 E8   8C
4E90:00 88 20 E8 98 70 78 E8   D6
4E98:E0 E0 00 00 00 00 00 00   A6
4EA0:6A 02 FD A8 48 01 4A 70   02
4EA8:6A 20 BE E6 6F 68 00 6A   65
4EB0:03 BE E8 8C FD 2A 88 16   F8
4EB8:BE 41 80 B5 0C 58 4E 5A   46
4EC0:00 6A 0A BE 45 D3 B5 64   71
4EC8:58 4E 5A 0B 6A 03 BE 45   91
4ED0:FB BE 4F 40 B5 0C 58 4E   CD
4ED8:5A 10 6A 0F BE 45 D3 BE   9D
4EE0:4F 40 BE 41 80 B5 0C 58   55
4EE8:4E 5A 20 6A 0F BE 45 D3   4D
4EF0:BE 4F 40 BE 41 80 B5 0C   CB
4EF8:58 4E 5A 30 6A 0F BE 45   F2
4F00:D3 BE 4F 40 BE 41 80 B5   A3
4F08:0C 58 4E 5A 40 6A 0F BE   DA
4F10:45 D3 BE 4F 40 BE 41 80   43
4F18:B5 0C 58 4E 5A 50 6A 0F   F1
4F20:BE 45 D3 BE 4F 40 BE 41   91
4F28:80 B5 0C 58 4E 5A 60 6A   82
4F30:0F BE 45 D3 BE 4F 40 BA   6B
4F38:4E A0 00 00 00 00 00 1F   94
4F40:E9 4F 3F 00 BE E4 2C B7   8B
4F48:0D 89 03 FD 0A 9A A5 4F   C5
4F50:3F DD 38 AE 4F 3F DF 38   46
4F58:48 44 0A 38 6A 00 BE 45   E2
4F60:00 6A 0A 48 43 4A 78 A5   15
4F68:4F 3F BE 45 00 A5 78 6B   D0
4F70:8E 09 48 01 4A 01 6A 01   55
4F78:BE E6 6F 68 00 6A 02 BE   6C
4F80:E8 8C A5 4F 3F B7 9C 91   5A
4F88:45 68 00 6A 14 BE E8 8C   34
4F90:6A 20 48 01 4A A0 BE E6   40
4F98:6F 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   8C
4FA0:A5 77 F7 B7 08 83 01 9A   DF
4FA8:A5 77 F6 B9 FF 8B 01 9A   E7
4FB0:48 20 4A 00 BE 45 29 B5   92
4FB8:01 AE 79 40 A5 7A 11 DF   7E
4FC0:AE 79 41 B7 00 8B 06 B5   74
4FC8:29 AE 79 42 9A B5 01 AE   A7
4FD0:79 42 9A 9A 9A 9A 9A 9A   76
4FD8:A5 79 40 89 01 9A A5 79   C7
4FE0:41 8B 0A A5 79 42 DF 38   7C
4FE8:AE 79 42 8E 08 A5 79 42   96
4FF0:DD 38 AE 79 42 A5 79 42   1D
4FF8:48 43 4A 54 6A 04 68 00   46
5000:5A 01 BE 45 80 A5 77 F6   40
5008:B9 01 8B 04 6A 90 8E 02   2B
5010:6A 70 48 01 4A 10 BE E6   81
5018:6F A5 79 42 89 06 B5 00   7B
5020:AE 79 40 9A B7 29 81 05   D7
5028:B5 00 AE 79 40 9A 9A 9A   62
5030:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   50
5038:A5 79 40 89 01 9A A5 79   28
5040:3A B7 16 8B 01 9A A5 79   DB
5048:42 38 38 38 38 38 A7 79   12
5050:39 8B 19 DD A7 79 39 8B   3E
5058:13 DD A7 79 39 8B 0D DD   66
5060:A7 79 39 8B 07 DD A7 79   98
5068:39 8B 01 9A E9 79 40 00   B9
5070:6A 02 FD A8 48 01 4A 50   B4
5078:6A 30 BE E6 6F 68 00 6A   47
5080:03 BE E8 8C FD 2A 88 16   CA
5088:48 15 4A 10 BE 45 29 A5   60
5090:7A 11 F9 B3 31 BE 41 B8   FF
5098:9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   B8
50A0:BE 41 80 68 00 6A 10 BE   0F
50A8:E8 8C B5 20 58 4E 5A 70   B1
50B0:6A 0A BE 45 D3 B5 00 6A   69
50B8:9B 48 44 4A 00 BE 45 00   7C
50C0:BE 41 E8 38 38 38 38 BE   95
50C8:41 80 48 44 4A 00 B5 00   64
50D0:6A 9B BE 45 00 68 4E 6A   48
50D8:7B B5 10 AE 78 75 B5 0D   C5
50E0:BE ED 00 B5 B2 AE 7A 04   6E
50E8:A5 77 F0 AE 7A 05 A5 77   8D
```

```
50F0:F1 AE 7A 06 B5 10 AE 78  4A
50F8:94 BE D9 CF BE D9 D7 48  F8
5100:7A 4A 00 58 79 5A 90 6A  3A
5108:07 F5 88 03 B5 5C 48 7A  B3
5110:4A 00 BE 51 20 BE 41 E8  C1
5118:BE 51 71 BA 51 B0 9A 9A  D8
5120:FD A8 FD 98 AE 78 75 FD  43
5128:5A 6A 04 68 00 44 44 05  36
5130:B9 F0 F1 F9 B3 30 FD 88  7C
5138:FD 98 FD A8 BE ED 4D FD  B8
5140:2A FD 1A FD 0A A4 17 89  1D
5148:02 8E 21 FD 60 45 B9 0F  B4
5150:F9 B3 30 FD 88 FD 98 FD  94
5158:A8 BE ED 4D FD 2A FD 1A  87
5160:FD 0A A4 17 89 02 8E 04  90
```

```
5168:FD 60 88 3D FD 1A FD 2A  19
5170:9A A5 77 F0 A7 77 F2 8B  02
5178:03 83 0B 9A A5 77 F3 DD  E0
5180:A7 77 F1 81 01 9A A5 77  18
5188:F0 AE 77 F2 A5 77 F1 AE  9B
5190:77 F3 BE 41 80 B5 10 58  E7
5198:4E 5A 8C 6A 0D BE 45 D3  6A
51A0:48 44 4A 00 6A 9B B5 00  81
51A8:BE 45 00 BE 41 E8 9A 9A  17
51B0:BE 41 80 48 44 4A 00 B5  0B
51B8:00 6A 9B BE 45 00 B5 1A  E0
51C0:AE 78 75 B5 03 68 4E 6A  84
51C8:88 BE ED 00 B5 2E AE 78  55
51D0:75 B5 08 68 4E 6A 80 BE  B1
51D8:ED 00 B5 B2 AE 7A 04 A5  4E
```

```
51E0:77 F2 AE 7A 05 A5 77 F3  D6
51E8:AE 7A 06 B5 10 AE 78 94  E6
51F0:BE D9 CF BE D9 D7 B5 5C  26
51F8:48 7A 4A 00 BE 51 20 BE  42
5200:41 E8 BE 41 80 B5 15 58  1C
5208:52 5A 30 6A 0F BE 45 D3  85
5210:48 44 4A 00 B5 00 6A 9B  F2
5218:BE 45 00 BE E4 2C B7 53  45
5220:89 03 BA 40 F0 B7 45 99  7D
5228:0E 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A  BE
5230:20 F8 20 68 18 E8 E8 90  9A
5238:F8 90 98 00 88 98 E8 E8  9A
```

INVERSION VIDEO TOTALE

Après le programme inversion vidéo partielle, voici ce que l'on pourrait appeler l'inversion vidéo totale, c'est-à-dire que vous allez programmer sous basic en inversion. L'effet n'est pas toujours idéal pour la lisibilité. Remarquez que pour améliorer la lisibilité des listings, les B sont écris en minuscule. Pour l'utiliser :
Rentrer le programme à une adresse A quelconque et faites CALL A. ENTER ENTER. Ce programme ne marche qu'avec les nouvelles ROM, voir article sur la dérivation du clavier.

2900-290F	initialisation
2910-291F	inversion vidéo
2920-2922	attente d'une touche
2923-293D	inversion vidéo, A conserver
293E-293F	retour

La routine d'inversion est celle du Technical Reference Manual.

Marc GIRONDOT

```
2900:FD 58 b5 0E FD CA FD 6A  6F
2908:F6 78 5b b5 55 AE 79 D4  FF
2910:68 78 6A 4D FD 62 25 bD  11
2918:FF 2E 88 06 6C 77 93 0E  80
2920:bE E2 4A b7 0F 89 03 bA  3F
2928:E3 3F FD C8 68 78 6A 4D  CF
2930:FD 62 25 bD FF 2E 88 06  55
2938:6C 77 93 0E FD 8A 9A 9A  A0
```

ENLEVEMENT

POUR PC-1500 (ou A) + CE-150 + CE- (155 ou 159 ou 161)

Ce programme est un jeu de rôle et certainement le meilleur (ou un des meilleurs pour ne vexer aucun auteur) disponible sur PC-1500. Ce programme a été tiré d'une revue japonaise et est traduit de l'anglais (non sans mal).

Vous pouvez soit taper le programme soit envoyer une cassette au club avec 15 F ou 1 point de bonus et ensuite il ne vous reste qu'à taper RUN. Comme il est indiqué au début du programme, une personne a été enlevée et vous devez l'aider à sortir de la pièce dans laquelle on la retient prisonnière.
Pour cela il faudra lui dire que faire :
Les fonctions de déplacement principales sont : GAUCHE DROITE
La fonction permettant de savoir ce que vous possédez est : INVENTAIRE
De plus, tapez ENTER pour savoir ce que le personnage voit.
Les autres commandes sont accessibles grâce à des phrases comportant un verbe en tête, un nom en fin et des articles ou prépositions entre.

Par exemple :
REGARDE LA TABLE. ASSIEDS-TOI SUR LA CHAISE, etc. (Je ne vais tout de même pas vous donner la solution !)
Il faudra être très rusé, penser qu'un PC-1500 et une chaîne HI-FI peuvent se lier ou bien que quelque chose peut se cacher derrière une armoire ou un tableau. Mais à vous de découvrir le vocabulaire pour y arriver. Il est inutile d'appeler le club ou bien d'écrire, nous ne vous donnerons pas la solution...
BONNE CHANCE...

```
   1 GOTO "A"
   5 IF L=2GOSUB 80
   6 GOSUB 42:BEEP 1,60,9:A$(1)="":INPUT "Que fois-je:";A$(1):BEEP 2,
99,9:GOSUB 10:GOTO 5
   7 PRINT @$(M):GOSUB 41:GOTO 6
  10 Z=-1:FOR I=0TO 18:IF LEFT$ (A$(1),3)=MID$ (A$(0),I*3+1,3)LET Z=I
,I=18
  12 NEXT I:Y$="":FOR I=LEN A$(1)TO 1STEP -1:X$=MID$ (A$(1),I,1):IF X
$<>" "LET Y$=X$+Y$:GOTO 16
  14 IF Y$LET I=1
  16 NEXT I:N=0:FOR I=1TO 16:IF Y$=@$(I)LET N=I
  18 NEXT I:IF Z=10IF N=16LET N=15
  20 IF Z=3AND Y$=@$(M)THEN 50
  22 IF Z=4IF NIF @(N)=0LET @(N)=6:GOTO 40
  24 IF Z=5IF NIF @(N)=6LET @(N)=0:GOTO 40
  25 IF Z=13IF B=6IF OPRINT "PAS ICI":GOTO 41
  26 IF Z=6IF N=2IF B=6THEN 170
  27 IF Z=17IF N=1IF A=6IF L=1THEN 70
  28 W=6:IF ZGOTO (O+1)*100
  30 X=0,Y=0,Z=0:FOR I=1TO 5
  32 IF @(I)=WCOLOR 0:GLCURSOR (X,Y):P=I*10-10:GOSUB 810:Z=(Z+1)AND 1
,X=35*Z,Y=Y+20*(Z=0)
  34 NEXT I:IF XOR YTHEN 860
  36 RETURN
  38 Z=50:GOSUB 28
  40 PRINT "O.K"
  41 CALL &E24A:RETURN
  42 IF QGLCURSOR (0,-70)
  43 RETURN
  46 O=(O+1)AND 3:GOTO 38
  48 O=(O-1)AND 3:GOTO 38
  50 P=O*10+50:IF O=3IF HLET P=P+H*2+4
```

```
   51 IF O=0IF GLET P=54
   52 IF O=4IF A=9LET P=92
   53 GLCURSOR (0,9):GOSUB 810:GLCURSOR (0,0):LPRINT @$(S):GOSUB 860:O
N OGOSUB 60
   54 W=0:GOTO 30
   60 IF D=8LET P=6:GOSUB 800
   62 IF A=8LET P=0:GOSUB 800
   64 IF E=8LET P=5:GOSUB 800
   66 IF A=8OR D=8OR E=8LET P=1:GOSUB 800:GOTO 860
   68 RETURN
   70 GLCURSOR (0,10):CSIZE 1:COLOR 3:LPRINT "RETARDEMENT":GLCURSOR (0
,30):LPRINT "UNE BOMBE a"
   72 CSIZE 1:COLOR 0:GLCURSOR (7,50):LPRINT "Ce PC est":GOSUB 860
   74 COLOR 1:LPRINT "   VITE ..":COLOR 2:GLCURSOR (0,10):LPRINT "SAUV
EZ-VOUS"
   76 GLCURSOR (10,20):LPRINT "Amorcee!":GLCURSOR (10,30):LPRINT "Elle
 est"
   78 L=2,K=10:GOTO 860
   80 COLOR 3:K=K-1:GLCURSOR (10,10):CSIZE 3:LPRINT K:CSIZE 2
   82 GLCURSOR (0,35):LPRINT "TEMPS":GOSUB 860:IF KCSIZE 1:RETURN
   84 P=105:GOSUB 800:FOR I=1TO 3:GLCURSOR (15+I,25+I):COLOR 3:LPRINT
"BOOM":NEXT I:CSIZE 1
   86 GOSUB 860:IF O<>4IF G=0IF A=4LET A=9,L=0:RETURN
   90 GLCURSOR (0,5):COLOR 0:LPRINT "une bombe":GLCURSOR (0,15):LPRINT
 " tue Par":GLCURSOR (0,25):LPRINT "Vous etes"
   94 GOSUB 860:P=110:GOSUB 800:GLCURSOR (0,25):COLOR 2:CSIZE 1:LPRINT
 "T H E":CSIZE 1:COLOR 1
   95 GOSUB 860:GLCURSOR (25,0):LPRINT "1984":GLCURSOR (10,12):LPRINT
"SOFT WEAR":GLCURSOR (20,24):LPRINT "ART":GOSUB 42:GRAPH :END
   96 GLCURSOR (5,0):COLOR 0:LPRINT "REUSSI ..":GLCURSOR (0,15):LPRINT
 " VOUS AVEZ"
   98 GLCURSOR (15,35):COLOR 3:LPRINT "BRAVO!":GOTO 94
  100 M=6+(G=1)*6:IF Z=13IF N=13LET G=(G+1)AND 1:GOTO 50
  120 IF Z=8IF N=6IF G=0IF B=7LET P=56,B=0:GOSUB 800:GOTO 860
  130 IF Z=12IF N=12IF G=1LET O=4:GOTO 38
  140 ON ZGOTO 46,48
  150 RETURN
  170 P=12:GOSUB 800:IF C=7GLCURSOR (10,25):P=20,C=0:GOSUB 810
  180 COLOR 3:GOSUB 860:GLCURSOR (13,0):LPRINT "SOIR":GLCURSOR (2,10):
LPRINT "3 JAMBES"
  182 GLCURSOR (13,20):LPRINT "APRES-MIDI":GLCURSOR (2,30):LPRINT "2 J
AMBES"
  184 GLCURSOR (13,40):LPRINT "MATIN":GLCURSOR (2,50):LPRINT "4 JAMBES
"
  186 GOTO 860
  200 M=7
  220 IF Z=15IF N=4IF D=6LET D=8:GOTO 60
  230 IF Z=16IF N=1IF A=6IF E=6LET A=8,E=8:GOTO 60
  240 IF Z=7IF N=7IF E=7GLCURSOR (0,20):P=40,E=1:GOSUB 810:GLCURSOR (0
,0):LPRINT E$:GOTO 860
  250 IF Z=14IF N=7IF A=8IF D=8IF E=8GLCURSOR (20,0):LPRINT A$:GLCURSO
R (8,10):LPRINT "LOAD":L=1:GOTO 860
  260 IF Z<>4THEN 140
  280 IF NIF N=1OR N=4OR N=5IF @(N)=8GOSUB 40:@(N)=6
  290 RETURN
  300 M=8
  320 IF Z=10AND N=15LET O=5:GOTO 38
  330 GOTO 140
  400 M=9+(H>0)*5:IF Z=9IF N=9LET H=1:GOTO 50
  420 IF Z=6IF N=14IF C=6IF D=7ON HGOTO 450
  430 GOTO 140
  450 H=2,P=88:GLCURSOR (0,9):GOSUB 810:GLCURSOR (35,33):P=30,D=3:GOSU
B 810:GLCURSOR (0,0):LPRINT D$:GOTO 860
  500 M=10+(F=1)*2:IF Z=6IF N=10PRINT "FERMEE..":CALL &E24A
  520 IF Z=12IF N=12IF A=9THEN 96
  530 IF Z=18LET O=0:GOTO 38
  540 RETURN
  600 M=11
  620 IF Z=6IF N=11THEN 650
  630 IF Z=11IF N=16LET O=2:GOTO 38
  640 RETURN
  650 P=76:GOSUB 800:IF A=7GLCURSOR (12,11):P=0:GOSUB 810:GLCURSOR (12
,3):LPRINT A$:A=5
  660 GOTO 860
  700 "A"TEXT :CSIZE 1:COLOR 0:LPRINT "Lorsque je me reveille":TAB 2
  705 LPRINT "Je suis dans une Piece etrange"
  710 TAB 4:LPRINT "BON,je dois trouver que faire..":CLEAR :WAIT 0:GRA
PH :CSIZE 1:GLCURSOR (0,-70):SORGN
  715 WAIT 0:PRINT "UN INSTANT SVP ..."
  720 DIM A$(1)*57:RESTORE 2E3:FOR I=1TO 16:READ @$(I):Y$="":FOR J=1TO
 LEN @$(I)
  725 Y$=Y$+CHR$ (ASC MID$ (@$(I),J,1)-1):NEXT J:@$(I)=Y$:NEXT I
  728 READ A$(0):FOR I=1TO LEN A$(0):Y$=CHR$ (ASC MID$ (A$(0),I,1)-1):
A$(1)=A$(1)+Y$:NEXT I
  729 A$(0)=A$(1)
  730 A=7,B=7,C=7,D=7,E=7,O=2,M=8:GOTO 5
  800 GLCURSOR (0,0)
  810 RESTORE P+1E3
  820 READ R,S:GOSUB R+850:IF RTHEN 820
  850 RETURN
  851 READ T,U,V:RLINE (S,T)-(U,V):RETURN
  852 READ T:RLINE -(S,T):RETURN
  853 READ T,U,V:RLINE (S,T)-(U,V),,,B:RETURN
  854 READ T:RLINE -(S,T),,,B:RETURN
  855 COLOR S:RETURN
  860 Q=Q+1:GLCURSOR (70,0):IF Q>2GLCURSOR (-140,-70):Q=0
  870 SORGN :RETURN
 1000 DATA &3,0,0,33,14,&3,2,2,6,4,&3,0,7,6,3,&3,9,5,22,-10,&3,3,-2,14
,-3,0,0
 1001 DATA &5,1,&1,68,25,-38,0,&2,0,30,&2,38,0,&3,-3,-3,-27,-19,&3,-3,
-1,-21,-12
 1002 DATA &4,-21,-16,&3,-32,-4,5,-4,&4,5,4
 1003 DATA &3,10,-19,4,-3,&3,20,0,4,-3,0,0
 1005 DATA &3,41,24,2,5,&1,1,0,0,-9,&2,-2,-8,&2,-3,0,&4,-4,2,0,0
 1006 DATA &5,1,&1,59,47,2,-2,&2,-2,-2,&2,-2,2,&2,2,2,&3,-4,0,-6,-4
 1007 DATA &1,-10,0,2,-2,&2,-2,-2,&2,-2,2,&2,2,2,0,0
 1010 DATA &3,0,15,15,-15,&2,2,3,&2,15,0,&2,0,-15,&2,-1,0,&2,-1,-2,&1,
1,1,0,15
 1011 DATA &2,-15,0,&3,1,-7,10,3,0,0
 1012 DATA &5,0,&1,6,40,25,0,&2,5,-3
 1013 DATA &2,5,3,&2,25,0,&2,0,-30
 1014 DATA &2,-25,0,&2,-5,-3,&2,-5,3
 1015 DATA &2,-25,0,&2,0,30,&2,-3,-3
 1016 DATA &2,0,-30,&2,25,0,&2,5,-3
 1017 DATA &2,6,0,&2,5,3,&2,25,0
 1018 DATA &2,0,30,&2,-3,3,&1,0,-30,3,-3,&1,-66,0,3,3,&1,30,0,0,24,0,0

 1020 DATA &1,0,0,0,10,&2,10,0,&2,0,-3,&2,10,0,&2,0,-4,&2,-2,0,&2,0,-2
,&2,-2,0
 1021 DATA &2,0,2,&2,-6,0,&2,0,-3,&2,-10,0,&3,2,4,2,2,0,0
 1030 DATA &3,0,0,15,10,&3,3,0,9,3,&3,0,5,2,2,&3,7,0,2,2,0,0
 1040 DATA &3,0,3,5,2,&2,6,0,&2,9,-1,&2,6,0,&4,5,-2,0,0
 1050 DATA &5,2,&3,20,0,24,40,&3,2,2,20,36,&2,2,1,&4,16,5
 1051 DATA &3,-2,5,20,2,&3,2,12,16,-10,&2,-2,2,&4,20,2
 1052 DATA &3,2,13,16,-11,&2,-2,3,&1,20,0,-2,-3
 1053 DATA &1,0,-14,-2,-2,&1,0,-17,2,-1,&0,6
 1054 DATA &5,2,&3,25,10,24,40,&2,-10,-10,&1,0,60,10,-10,&1,24,0,10,10
,&1,0,-60,-10
 1055 DATA 10,&0,12
 1056 DATA &5,3,&1,24,4,6,-2,&2,10,30,&2,-22,8,&2,-8,0,&2,-10,-30,&2,2
2,-8,&2,10,30
 1057 DATA &2,-22,8,&1,3,-4,-2,-6,&2,14,-5,&2,2,6,&2,-14,5,&1,3,2,4,0,
&2,17,-7
 1058 DATA &1,-4,0,4,0,&2,-9,-27,&2,-4,0,&1,-9,60,0,-20,&1,10,0,0,20,&
1,10,0,0,-26
 1059 DATA 0,0
 1060 DATA &5,0,&3,0,0,15,30,&3,51,0,15,30
 1061 DATA &3,-34,0,32,50,&5,1
 1062 DATA &3,1,1,30,9,&3,2,3,3,3,&3,9,0,3,3,&1,10,2,2,-2,&2,2,2,&2,-2
,2,&2,-2,-2
 1063 DATA &3,-21,5,30,10,&3,3,3,8,5,&3,2,2,4,3,&3,10,0,12,2
 1064 DATA &3,-15,6,30,9,&3,2,3,20,3,&3,6,-1,2,2
 1065 DATA &3,-8,8,30,5,&3,5,5,20,3,&0,7
 1070 DATA &5,0,&3,8,0,3,25,&3,-3,25,15,5,&3,-5,5,20,3
 1071 DATA &3,38,0,20,3,&4,15,-5,&3,9,-5,3,-25
 1072 DATA &5,1,&3,-27,-10,18,30,&3,7,0,4,-11,&3,-7,-11,18,-4,&0,8
 1076 DATA &5,0,&1,0,27,64,0,&3,-7,0,-50,-27,&3,-3,0,-44,-24,0,0
 1080 DATA &5,0,&3,10,20,30,21,&3,3,3,24,15
 1081 DATA &2,5,4,&2,4,5,&2,5,0,&2,3,-6,&2,7,-3
 1082 DATA &1,0,8,-2,-2,&2,-6,3,&2,3,4,&2,4,0
 1083 DATA &1,-10,1,-2,-3,&2,-7,1,&2,-1,2
 1084 DATA &1,4,-7,2,-3,&2,1,2,&2,2,-2,&2,3,3,&0,9
 1086 DATA &5,0,&3,4,0,-4,58,&2,6,4,&2,0,50,&2,-6,4,&1,6,-4,6,-10,&1,-
6,-40,6,10
 1087 DATA &4,50,30,&5,2,&3,12,6,28,18,&3,-2,4,4,10,&3,18,2,4,6,&0,14
 1088 DATA &5,0,&3,4,0,-4,58,&2,6,4,&2,0,50,&2,-6,4,&1,6,-4,6,-10,&1,-
6,-40,6,10
 1089 DATA &4,50,30,&5,2,&3,8,32,-4,-34,&2,6,-8,&4,28,-18,&1,0,-18,-6,
-8,&5,0,&0,14
 1090 DATA &5,0,&1,0,0,8,8,&4,50,45,&1,0,45,-8,4,&1,66,0,-8,-4,&1,0,-4
5,8,-8
 1091 DATA &5,1,&3,-18,9,-30,35,&1,-5,15,-2,2,&2,-2,-2,&2,2,-2,&2,2,2,
&0,10
 1092 DATA &5,0,&1,0,0,8,8,&4,50,45,&1,0,45,-8,4,&1,66,0,-8,-4,&1,0,-4
5,8,-8
 1093 DATA &1,-18,9,2,20,&2,-3,7,&2,1,8,&2,-12,3,&2,-8,-4,&2,-10,1,&2,
-2,-15
 1094 DATA &2,2,-20,&5,1,&2,8,20,&2,5,-1,&2,5,5,&2,9,0,&2,2,-19,&2,-12
,-5,0,12
 1100 DATA &5,0,&3,0,15,64,3,&3,7,0,50,-8,&3,3,0,44,-6,&3,15,-2,14,-2
 1101 DATA &1,27,-7,0,-4,&1,-3,0,0,4,&1,-34,0,0,-4,&1,-3,0,0,4,&0,11
 1105 DATA &5,2,&1,10,35,15,7,&2,10,15,&2,10,-17,&2,20,5,&2,-15,-10,&2
,17,-17
 1106 DATA &2,-20,1,&2,-10,-10,&2,-2,15,&2,-20,-15,&2,5,20,&2,-10,7,0,
0
 1110 DATA &5,3,&1,0,0,5,20,&2,15,0,&2,-1,-4,&2,-10,0,&2,-1,-4,&2,10,0
,&2,-1,-4
 1111 DATA &2,-10,0,&2,-1,-4,&2,10,0,&2,-1,-4,&2,-15,0
 1112 DATA &1,20,0,5,20,&2,5,0,&2,3,-10,&2,2,10,&2,5,0,&2,-5,-20,&2,-5
,0,&2,-2,10
 1113 DATA &2,-3,-10,&2,-5,0
 1114 DATA &1,20,0,5,20,&2,10,0,&2,4,-4,&2,-4,-16,&2,-15,0,&1,6,4,3,12
,&2,5,0
 1115 DATA &2,-3,-12,&2,-5,0,0,0
 1500 DATA " art soft wear
 2000 DATA "QD.2611","MJWSF","DMF","DBTTFUUF","DPSEPD","BSNPJSF","IJ.G
J","UBCMF"
 2010 DATA "UBCMFBV","QPSUF","UJSPJS","USPV","IPNNF","DPGGSF","DIBJTF"
,"DIBJTF"
 2100 DATA "JDWHBVESPSFHQSFQPTPVWFYBCPVEFQBTTMFWFDUEJTBMMNFUCSBSVDSFW"
```



U-BOAT

Extrait d'un manuel de programmes japonais, ce jeu graphique 100% en BASIC, vous entrainera à bord d'un sous-marin en 1941.

Pour poursuivre, vous devez torpiller le croiseur qui navigue au dessus de vous, et ceci, avant qu'il ne vous touche.
Pour débuter, tapez RUN ENTER ou DEF A.
Appuyer sur ENTER pour dérouler les affichages successifs jusqu'à ce que le jeu proprement dit commence.
Vous déplacerez le sous-marin à gauche avec 1 et à droite avec 3. La touche Z vous permet de torpiller, tandis que Q vous protège des foudres de l'ennemi. Evidemment le croiseur largue des bombes et bouge sans cesse.
Prudence et bonne chasse !

J. F.

```
  1:REM U-BOAT
 10:DIM N$(1)*20:N$(1)="
    PC-1251":B=0
 11:"A" PRINT "
       U-BOAT": PRINT "H
    I-SCORE ";B: PRINT "
    BY ";N$(1): WAIT 1:
    PRINT ""
 12:F=5,M=0,T=50,E=3:
    RANDOM : GOSUB 42:
    CALL &11E0: GOSUB "Z
    "
 14:L=0,N=0: FOR I=0 TO
    10 STEP 5:Q=&F85E+I:
    GOSUB 60: NEXT I:Q=&
    F854: GOSUB 63
 16:C=F+&F800: POKE C,64
    ,64,96,64,64
 18:POKE D,0,0,0,0,0
 20:K$= INKEY$ : IF K$="
    1" LET F=F-5:D=C: IF
    F<5 LET F=55: GOTO 2
    8
 22:IF K$="3" LET F=F+5:
    D=C: IF F>55 LET F=5
    : GOTO 28
 24:IF K$="Z" GOSUB 36:
    IF Z=F LET P=P+ RND
    3: BEEP 1: CALL &11E
    0: GOSUB 46
 26:IF P>10 LET P=0:
    BEEP 2: CALL &11E0:
    POKE C,69,74,109,71,
    85:M=M+5:Z=5: GOSUB
    46
 27:IF ABS (F-Z)<15 AND
    RND 3=3 POKE Y,1,11,
    87,35,1: IF INKEY$
    <>"Q" THEN 29
 28:GOTO 30
 29:IF F=Z LET E=E-1:
    BEEP 3: CALL &11E0:
    POKE C,33,67,99,83,3
    3:Q=&F854: ON E
    GOSUB 61,62: IF E<=0
    THEN 72
 30:Z=Z+(( RND 4)-2)*5:
    IF Z>55 LET Z=5
 31:IF Z<5 LET Z=55
 32:POKE Y,0,0,0,0,0:Y=Z
    +&F800: POKE Y,1,3,3
    ,3,1
 34:GOTO 16
 36:POKE C,64,64,104,64,
    64: POKE C,64,64,100
    ,64,64: POKE C,64,64
    ,98,64,64
 38:T=T-1: IF T<0 GOSUB
    42: GOTO 72
 40:RETURN
 42:BEEP 1: BEEP 0: BEEP
    1: BEEP 1: BEEP 0:
    BEEP 1: RETURN
 46:M=M+1: IF M>=10 LET
    M=M-10:N=N+1:Q=&F85E
    : GOSUB 60
 47:IF N=10 LET N=0:L=L+
    1:Q=&F863: GOSUB 60:
    IF L=10 THEN 72
 48:Q=&F85E: ON M GOSUB
    61,62,63,64,65,66,67
    ,68,69
 50:Q=&F863: ON N GOSUB
    61,62,63,64,65,66,67
    ,68,69
 52:Q=&F868: ON L GOSUB
    61,62,63,64,65,66,67
    ,68,69: RETURN
 54:"Z" POKE &F877,123,1
    21,73,73,111
 56:POKE &F872,99,65,121
    ,121,127: RETURN
 60:POKE Q,127,121,121,6
    5,127: RETURN
 61:POKE Q,0,127,125,0,0
    : RETURN
 62:POKE Q,79,79,73,121,
    121: RETURN
 63:POKE Q,127,127,73,73
    ,65: RETURN
 64:POKE Q,16,126,112,28
    ,31: RETURN
 65:POKE Q,121,121,73,73
    ,79: RETURN
 66:POKE Q,121,73,73,121
    ,127: RETURN
 67:POKE Q,3,5,121,113,1
    : RETURN
 68:POKE Q,127,79,73,121
    ,127: RETURN
 69:POKE Q,127,121,73,73
    ,79: RETURN
 72:BEEP 2: WAIT : PRINT
    "%%%%%% GAME OVER %%
    %%%%":S=100L+10N+M:
    PRINT "<<<<<< SCORE
    ";S;">>>>>>"
 73:IF S>B BEEP 1: PRINT
    "###### HI-SCORE ##
    ##===": INPUT "NAME:
    ";N$(1):B=S
 74:INPUT "UNE AUTRE?(OU
    I-1,NON-0)";A: IF A=
    1 THEN "A"
 75:PAUSE "A UNE PROCHAI
    NE FOIS !"
 76:END
```

BOXING

Attention ! Ce jeu est très violent pour vos cristaux liquides. Il est tiré d'un manuel japonais et vous convie à assister au combat du siècle. Combat entre vous à droite de l'écran, et le tenant du titre surnommé « Pixels d'Acier » à votre gauche.
Le jeu démarre par RUN ENTER, puis vous choisissez le niveau PROfessionnel ou AMAteur, et vous voilà sur le ring.
Le déplacement de l'arbitre de part et d'autre de l'écran indique le côté où se trouve l'avantage.
Les touches pour bouger, esquiver, frapper sont : 1 2 3 . .
Vous découvrirez vous-même qui fait quoi, celà fait parti du jeu. Ne vous faites pas trop mal !

```
  1:CLEAR : RANDOM
  2:WAIT 100: PRINT "BOX
     ING"
  3:INPUT "NIVEAU(PRO=1/
     AMA=2 ? )";T: IF T<1
     OR T>2 GOTO 3
  4:A=1
  5:WAIT 0: PRINT ""
  8:B=30:C=30
 10:CALL 4576
 20:IF B<C POKE &F805,0,
     0,0,0,0: POKE &F81E,
     14,104,31,104,14
 21:IF B>C POKE &F805,14
     ,104,31,104,14: POKE
     &F81E,0,0,0,0,0
 22:IF B=C POKE &F805,14
     ,104,31,104,14: POKE
     &F81E,14,104,31,104,
     14
 25:POKE &F80F,96,28,43,
     75,8: POKE &F814,8,7
     5,43,28,96
 31:V= RND 5
 32:IF T=1 IF V=4 OR V=5
     GOSUB 800
 33:IF V=4 GOSUB 800
 34:ON V GOSUB 600,400,3
     00
 40:Z= ASC INKEY$
 42:IF Z=49 GOSUB 920
 45:IF Z=46 GOSUB 500
 50:IF Z=50 GOSUB 900
 53:IF Z=51 GOSUB 970
 60:V= RND 5
 80:IF T=1 IF V=4 OR V=5
     GOSUB 800
 85:IF V=4 GOSUB 800
 90:ON V GOSUB 600,400,3
     00
100:GOTO 20
200:POKE &F814,0,0,0,0,0
     ,16,96,64,112,64
202:FOR Y=1 TO 150: NEXT
     Y
204:POKE &F805,0,0,0,0,0
     ,24,104,31,104,7,7,1
     04,31,107,8
205:FOR Y=1 TO 50: NEXT
     Y
210:BEEP 1:A=A-1: WAIT 1
     00: PRINT "***THE EN
     D***": WAIT : PRINT
     "VOUS AVEZ MARQUE ";
     A;"PTS": END
300:POKE &F813,7: RETURN
400:POKE &F811,51,83,16
415:IF Z<>49 LET C=C-1.5
420:IF C<1 GOTO 200
430:RETURN
500:POKE &F813,16,16,83,
     51
515:IF V<>3 LET B=B-1.5
520:IF B<1 GOTO 990
530:RETURN
600:POKE &F80F,102,22,44
     ,80,16: RETURN
800:POKE &F811,43,71,2,1
     7
815:IF Z<>51 LET C=C-2
820:IF C<1 GOTO 200
830:RETURN
900:POKE &F813,9,2,71
903:IF V<>1 LET B=B-2
905:IF B<1 GOTO 990
907:RETURN
920:POKE &F814,15:
     RETURN
970:POKE &F814,16,80,44,
     22,102: RETURN
990:POKE &F80A,64,112,64
     ,96,16,0,0,0,0,0
995:FOR Y=1 TO 150: NEXT
     Y: POKE &F81E,0,0,0,
     0,0: POKE &F814,8,10
     7,31,104,7,7,104,31,
     104,24
996:FOR Y=1 TO 50: NEXT
     Y
997:BEEP 3: WAIT 99:
     PRINT "LE ROUND ";A;
     "EST A VOUS !"
998:A=A+1
999:BEEP 1: PRINT "ROUND
     ";A: GOTO 5
```

SCRAMBLE REVU

Le jeu intergalactique présenté dans le numéro 11 est superbe et décourageant à la fois. A la moindre faute, « revenez à la case Départ, ne passez pas par le score ». Après des nuits de combats infernaux et meurtriers, j'ai préféré transformer la partie BASIC de Scramble (voir ci-dessous) ; ainsi les erreurs sont permises, mais elles conduisent directement à l'étape suivante. Le score total ainsi que le « high score » s'affichent (utiliser ENTER) en fin de partie.

Patrice BRASSEL

```
1:"A"S=0:W=0:C=&C560:M
   =&C0: GOSUB 4:M=1:
   GOSUB 3: GOSUB 6:M=
   RND 48+79: GOSUB 4:M
   =&C1: GOSUB 4: IF H<
   W LET H=W
2:WAIT : PRINT "SCORE=
   ";W: WAIT 0:A$="HI S
   C=": CALL C: BEEP 0:
   PRINT A$;H: CALL 743
   7: GOTO "A"
3:S=S+1:A$="STAGE "+
   STR$ S: WAIT 0:
   PRINT " -","SCRAMBLE
   ": WAIT 15: CALL C:
   BEEP 0: BEEP 0:
   RETURN
4:GOSUB 3: POKE &C48F,
   M: CALL &C300:B=
   PEEK &C690:W=W+B: IF
   B=0 LET W=W+500
5:RETURN
6:CALL &BF18:B=5,1
7:CALL 4576: CALL &BF4
   0: GOTO (103-44)
8:W=W+ PEEK &8009:
   RETURN
9:W=W+500: RETURN
```

ERRATA

REDEFINITION DE CARACTERES

Dur, dur de redéfinir les caractères du PC 1251 sans le programme et la table des dits caractères. Nous réparons derechef cette omission.

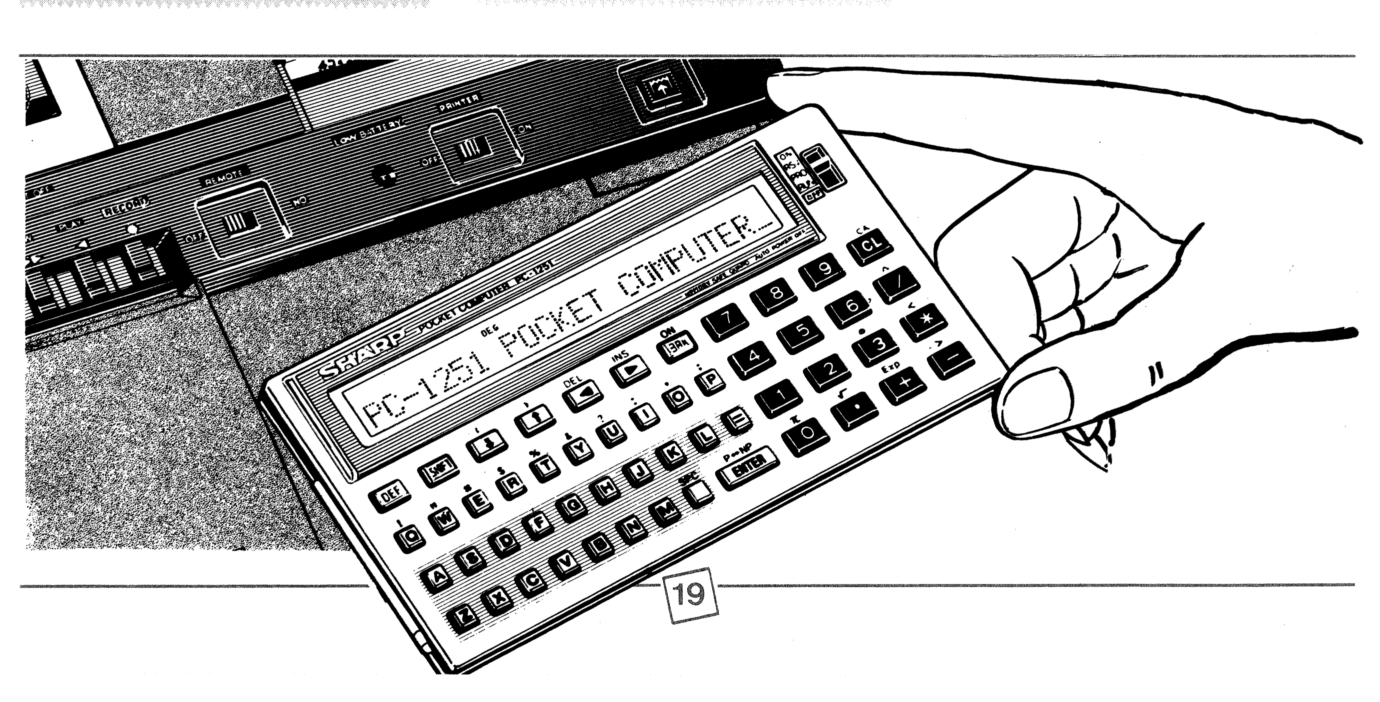
```
DUMP REDEF CARACT

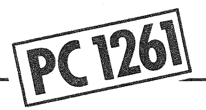
BF00 103F 5202 2652 10BF
BF08 1C02 5F52 8602 FFDB
BF10 5002 F7DB 10BF 1C57
BF18 4252 10C7 0088 5563
BF20 0038 4463 103B 1203
BF28 4402 6371 1063 103A
BF30 0F02 B371 2063 0A3A
BF38 0771 1003 BF02 FF84
BF40 DBDA 50DB 88DB 0300
BF48 0005 8414 4129 0400
BF50 0524 2641 2904 8663
BF58 3B28 0A02 7CDB 10BF
BF60 5202 2752 2D51 F1E0
BF68 0202 03FF 6B08 2809
BF70 4EFF C329 0843 290D
BF78 10C7 6056 007F 1F37
```

```
TABLE DES CARACTERES

C000 7F63 4963 7F7F 5B41
C008 5F7F 7F43 555B 7F7F
C010 5D55 417F 7F67 6341
C018 7F7F 5155 457F 7F43
C020 5547 7F7F 4D75 797F
C028 7F49 5549 7F7F 5155
C030 617F 0060 6000 007F
C038 7F49 4949 7F7F 7F7F
C040 7F08 0408 1008 4040
C048 4040 4000 0000 0000
C050 0000 0000 0020 5454
C058 5478 7F44 4444 3838
C060 4444 4444 3844 4444
C068 7F38 5454 5458 0404
C070 7E05 050E 5151 513F
C078 7F04 0404 7800 447D
C080 4000 0020 4044 3D00
C088 7F10 2844 0041 7F40
C090 007C 047C 0478 7C04
C098 0404 7838 4444 4438
C0A0 7F11 1111 0E0E 1111
C0A8 117F 7C08 0404 0848
C0B0 5454 5424 043F 4444
C0B8 403C 4040 407C 0C30
C0C0 4030 0C3C 4020 403C
C0C8 4428 1028 4444 2810
C0D0 0804 4464 544C 4400
```

```
50:"=" CALL &BF79: WAIT
   0: POKE &BF69,2: FOR
   I=39 TO 96: PRINT
   CHR$ I: CALL &BF00:
   NEXT I
51:END
```



HYPER OLYMPICS

Echauffez-vous bien les doigts avant d'aborder ces trois épreuves athlétiques, que vous verrez se dérouler sur l'écran graphique de votre PC-1260/61.

Les 3 épreuves sont :
- 100 mètres
- saut en longueur
- lancer du javelot.

1e épreuve : 100 mètres
Il faut parcourir les 100 mètres en un temps maximum spécifié. Pour avancer, appuyez sur n'importe quelle touche exceptée DEF, SHIFT, CL, ENTER, et les flèches de curseur.
Plus vous appuyerez rapidement, plus l'athlète ira vite.
Et l'épreuve commence quand l'athlète apparait sur l'écran.

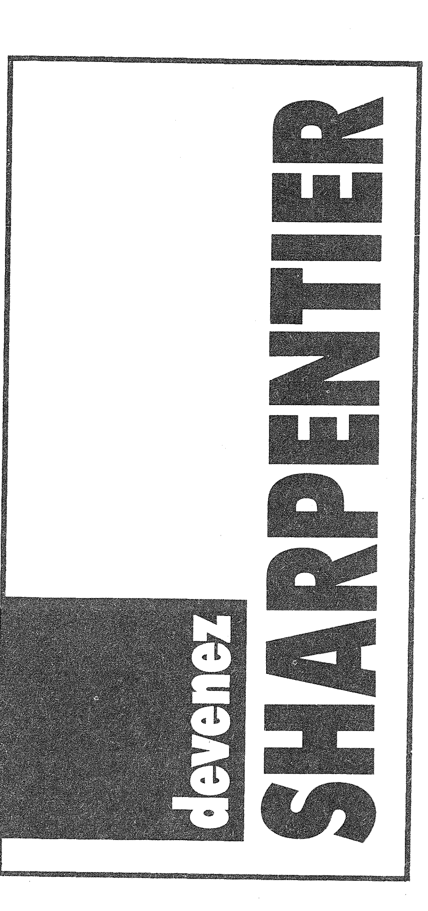
2e épreuve : saut en longueur
Après avoir parcouru une certaine distance, évaluez votre angle de saut en appuyant sur la touche « – ». La longueur minimum est elle aussi imposée.

3e épreuve : lancer du javelot
Le processus est le même qu'à l'épreuve no 2.
Vous avez 3 essais pour les deux dernières épreuves et 1 seul pour l'épreuve de vitesse.
A chaque fois que vous réussissez les trois épreuves, vous êtes qualifiés automatiquement pour le tour suivant.
Vous pouvez si le cœur vous en dit modifier (pour corser) le temps ou les distances des épreuves en ligne 22.

S. KNECHT & J.-A. BERRO

```
  1:"1985 (c) by S.KNECH
    T & J.A.BERRO & LE C
    LUB
  5:CLEAR : DIM B(4),C(4
    ),D(4),E(4),F(4)
 10:"H" WAIT 100: PRINT
    "**** HYPER ********
    *************** OLYM
    PICS ****
 15:RESTORE : FOR I=0 TO
     4: READ B(I),C(I),D(
    I),E(I),F(I): NEXT I
 22:F=18:G=7.5:H=80:S=1:
    E=0
 30:INPUT "Votre prenom
    ?";V$
 40:K=0:Q=0:D=0
 50:WAIT 64: PRINT "Tour
     no ";S
130:"1" WAIT 0: PRINT "
    EPREUVE DU 100 METRE
    S"
140:WAIT 192: CURSOR 25:
    PRINT "Temps maximum
     :";F;" s."
145:X=0:O=0: WAIT 0:
    GOSUB "C"
150:CURSOR 35: PRINT "/
    FINISH"
170:POKE &2040,64,96,16,
    40,64
175:IF INKEY$ <>""
    CURSOR 27: PRINT "
    ": GOTO 180
180:A$= INKEY$ :O=O+1:
    IF A$="" THEN 180
190:Y=((X/5)- INT (X/5))
    *5: POKE &2040+X,0,B
    (Y),C(Y),D(Y),E(Y),F
    (Y):X=X+1
200:IF X=53 THEN 220
205:IF INKEY$ =A$ THEN 2
    05
210:GOTO 180
220:D=(O-53)*.075+9
230:WAIT 128: CURSOR 24:
    PRINT USING "###.##"
    ;D;" s."
240:IF D>F THEN "F"
255:E=E+ INT (1E4+(9-D)*
    1E3)
260:GOSUB "A"
330:"2" WAIT 0: PRINT "E
    PREUVE:SAUT EN LONGU
    EUR"
340:WAIT 192: CURSOR 24:
    PRINT "Longueur mini
    male:";G;" m.":J=1
345:O=0:X=0: WAIT 128:
    GOSUB "C": CURSOR 24
    : USING : PRINT "Ess
    ai no:";J: WAIT 0:
    GOSUB "C"
350:CURSOR 45: PRINT
    STR$ 0: CURSOR 27:
    PRINT "START":
    CURSOR 35: PRINT "/"
360:POKE &2040,64,96,16,
    40,64: FOR I=0 TO 32
    STEP 4: POKE &2842+I
    ,64: NEXT I
370:POKE &2878,6,9,9,6
380:IF INKEY$ <>"" GOSUB
    "T": GOTO 390
385:GOTO 380
390:A$= INKEY$ :O=O+1:
    IF A$="" THEN 390
400:Y=((X/5)- INT (X/5))
    *5: POKE &2040+X,0,B
    (Y),C(Y),D(Y),E(Y),F
    (Y):X=X+1
410:IF X=53 THEN "E"
415:IF A$="-" THEN "S"
420:IF INKEY$ =A$ THEN 4
    20
425:GOTO 390
430:"S"R=0:D=O-X: CURSOR
     38: PRINT "Angle:"
440:IF INKEY$ <>"-" THEN
     500
450:R=R+3: CURSOR 45:
    PRINT STR$ R
460:IF R=90 THEN 500
470:GOTO 440
500:L=11-(D*0.03)- ABS (
    45-X)*.1:M=L-(53-X)*
    .2: IF SGN M=-1 LET
    M=0
515:CURSOR 38: PRINT "
        ": FOR I=0 TO M*
    3 STEP 3: POKE &2840
    +I,8:L= SIN 7: NEXT
    I
520:GOSUB "C": CURSOR 24
    : WAIT 192: PRINT "L
    ongueur:"; USING "##
    #.##";M;" m."
530:J=J+1: IF M>Q LET Q=
    M
540:IF J<4 THEN 345
550:IF Q>G LET E=E+1E3
560:E=E+ INT (Q*952): IF
     Q<G THEN "F"
570:GOSUB "A": GOTO "3"
590:"E" GOSUB "C": WAIT
    128: CURSOR 27:
    PRINT "Mordu!!!"
600:M=0: GOTO 530
610:"3" WAIT 0: PRINT "
      EPREUVE DU JAVELOT
    ":J=1
```

```
620:CURSOR 24: WAIT 192:
    PRINT "Longueur mini
    male:";H;" m."
625:X=0:O=0: USING :
    GOSUB "C": CURSOR 27
    : PRINT " Essai no "
    ;J: WAIT 0: GOSUB "C
    "
630:CURSOR 27: PRINT "ST
    ART": CURSOR 45:
    PRINT STR$ 0: CURSOR
    35: PRINT "/"
640:POKE &2040,64,34,31,
    34,66,2: FOR I=0 TO
    36 STEP 4: POKE &284
    0+I,64: NEXT I
650:POKE &2878,6,9,9,6
660:IF INKEY$ <>"" GOSUB
    "T": GOTO 670
665:GOTO 660
670:A$= INKEY$ :O=O+1:
    IF A$="" THEN 670
680:Y=((X/5)- INT (X/5))
    *5: POKE &2040+X,0,B
    (Y),C(Y),D(Y),E(Y)
    OR 2,F(Y) OR 2,2,2:X
    =X+1
690:IF X=51 THEN "G"
695:IF A$="-" THEN "L"
700:IF INKEY$ =A$ THEN 7
    00
705:GOTO 670
710:"L"R=0:D=O-X: CURSOR
    38: PRINT "Angle:"
720:IF INKEY$ <>"-" THEN
    780
730:R=R+3: CURSOR 45:
    PRINT STR$ R
740:IF R=90 THEN 780
750:GOTO 720
780:L=(11-(D*.03)- ABS (
    45-X)*.1)*10:M=L-(53
    -X)*2: IF SGN M=-1
    LET M=0
790:IF M<>0 CURSOR 38:
    PRINT "          ": FOR
    I=0 TO M/3: POKE &28
    40+I,0,2,2,2,2,2:
    NEXT I: POKE &2840+I
    ,4,8,16,32,64
795:FOR I=1 TO 100: NEXT
    I
800:GOSUB "C": WAIT 128:
    CURSOR 24: PRINT "La
    ncer de "; USING "##
    #.##";M;" m."
810:J=J+1: IF M>K LET K=
    M
820:IF J<4 THEN 625
830:IF K>=H LET E=E+1E3
840:E=E+ INT (K*95.2):
    GOTO "F"
870:"G" GOSUB "C": WAIT
    128: CURSOR 27:
    PRINT "Mordu !!!"
880:M=0: GOTO 810
1100:"F" USING : WAIT 1
     28: PRINT "Le tour
     no ";S;" est fini
     "
1105:IF K>=H LET S=S+1:
     F=F-1:G=G+.5:H=H+5
     : GOTO 40
1110:PRINT "Votre score
     est de:"; STR$ E:
     IF E>U LET U=E:W$=
     V$:T=1
1115:IF T=1 CURSOR 24:
     PRINT "C"; CHR$ 39
     ;"est le meilleur!
     !!"
1120:T=0: PRINT "Meille
     ur score:"; STR$ U
     : CURSOR 33: PRINT
     "Par ";W$
1130:INPUT "Une autre p
     artie O/N ? ";A$:
     IF LEFT$ (A$,1)="O
     " THEN 22
1140:PRINT "        GAME
     OVER": END
2000:"C" CURSOR 24:
     PRINT "
                        ":
     RETURN
2100:"A" USING : GOSUB
     "C": CURSOR 25:
     PRINT "Score actue
     l:";E: RETURN
2200:"T" POKE &204A,0,0
     ,0,0,0,0,0,0,0,0,0
     ,0,0,0,0,0,0,0,0
     ,0,0,0,0,0,0,0,0
     ,0: RETURN
5000:DATA 0,32,127,0,0
5001:DATA 0,102,63,24,0
5002:DATA 68,34,31,52,4
5003:DATA 36,34,31,18,3
     6
5004:DATA 20,34,31,36,6
     4
```



PC 1261

FONCTIONS GRAPHIQUES

Comme chacun le sait à présent, l'écran des PC-1260/61 est géré de façon graphique. Autrement dit, chaque caractère peut être redéfini pixel par pixel. Néanmoins, pour faire de l'écran LCD un véritable écran graphique, il faudrait pouvoir adresser chaque pixel individuellement, en le désignant par ses coordonnées cartésiennes x et y.

L'utilitaire que nous vous présentons ici est destiné à combler cette lacune. Il permet de recréer les fonctions SET et RESET de la plupart des basics.

L'écran est en fait constitué d'une grille de 120 par 14 points adressables individuellement. La sous-routine en langage machine présentée ci-contre occupe les adresses &5800 à &589E, mais peut être recopiée en n'importe quel autre endroit de la mémoire (en particulier pour les PC-1260).

Mode d'emploi :

Mettre la valeur de x (0 à 119) en &6600.
Mettre la valeur de y (0 à 13) en &6601.
Pour faire SET (x, y) : CALL &586E
Pour faire RESET (x, y) : CALL &5882
Pour allumer l'écran : CALL &5899 (cette routine a l'avantage de ne pas provoquer d'attente, contrairement à CALL &11E0). Si l'adresse du pixel à afficher ou éteindre est incorrecte, pas de problème : la sous-routine repasse simplement la main au Basic, sans rien afficher.

A titre de démonstration, vous pouvez entrer le programme de graphe de fonction. Celle-ci doit être introduite en ligne 900. Essayez par exemple la fonction Y = SIN X, sur quatre ou cinq périodes.

P. LAURENT

```
5800:1066 0057 6700 3A60
5808:6778 2A5B 673C 3A1D
5810:3403 0012 0702 27DB
5818:5102 C3DB 5B14 3412
5820:0502 28DB 5102 03DB
5828:5B14 2C1B 3403 0012
5830:0702 1FDB 5102 FFDB
5838:5B14 3412 0502 20DB
5840:5102 3FDB 5B14 1066
5848:0157 4267 013A 1867
5850:0F2A 1467 083A 0A75
5858:0701 0113 0612 040A
5860:0307 1203 4537 0200
5868:1204 0001 1E37 7858
5870:00C2 0200 D05A C329
5878:0304 DA57 1203 47DA
5880:5237 7858 00C2 02FF
5888:D12C 02D0 5AC3 2904
5890:04DA 5712 0346 DA52
5898:3712 5F61 01DF 3700
```

```
 10:"F" CLS : PAUSE " *
    GRAPHE DE FONCTION *
    ": GOTO 500
 15:CO=&6600:SET=&586E
 20:INPUT "Nb points a c
    alculer?";N
 25:IF N<2 OR N>120 GOTO
    20
 30:INPUT "X Minimum?";X
    1
 40:INPUT "X Maximum?";X
    2
 50:E=(X2-X1)/N:X=X1:
    GOSUB 900:Y1=Y:Y2=Y
 60:WAIT 0: PRINT "Un in
    stant...": FOR I=0
    TO N-1
 70:X=X1+E*I: GOSUB 900
 80:IF Y>Y2 LET Y2=Y
 90:IF Y<Y1 LET Y1=Y
100:NEXT I: BEEP 1
110:CLS
120:PRINT "Y minimum=";Y
    1: WAIT : CURSOR 24
130:PRINT "Y maximum=";Y
    2
140:CLS
150:INPUT "Y minimum?";Y
    1
160:INPUT "Y maximum?";Y
    2
170:F=13/(Y2-Y1)
180:CLS : CALL &5899
190:FOR I=0 TO N-1
200:X=X1+E*I: GOSUB 900
210:Y=(Y-Y1)*F+.5
220:GOSUB "SET"
230:NEXT I: BEEP 1
240:CALL &11E0: GOTO 20
250:"SET": IF Y<0 OR Y>2
    55 OR I<0 OR I>255
    RETURN
260:POKE CO,I,Y: CALL SE
    T: RETURN
500:IF PEEK &5800<>&10
    OR PEEK &589E<>&37
    BEEP 2: WAIT : PRINT
    "S/R SET NON CHARGEE
    ": END
510:GOTO 15
900:Y=F(X)
999:RETURN
```




CYCLO

CYCLISTES ! Branchez votre PC-1401 sur votre dynamo, vous pédalerez utile et sans effort.

Destiné aux cyclotouristes, ce programme permet différents calculs utiles sur la route.
Entrée : DEF M (Menu)
Sortie : DEF F (FIN)
Il est utilisable avec ou sans imprimante ; l'impression étant automatique si besoin est.
La présence d'un menu et la simplicité d'utilisation du programme limite le mode d'emploi à la description de DEF V.

Développement vélo :

Ce sous-programme calcule les développements en M pour 2 systèmes :
1) dérailleur jusqu'à 3 plateaux et 7 pignons.
2) moyeu à 3 vitesses STURMEY-ARCHER (également SACHS ou SHIMANO).
Alors à vos bécanes et bon voyage !

F. RUBATTEL

```
 1:"CYCLOTOURISME
 2:"TITRE:CYCLO
 3:"DATE:16.03.85
 4:"(C) F.RUBATTEL
 5:"& LE CLUB
 9:"-------------------
10:"M
20:PRINT = PRINT
30:PRINT "  *MENU CYCLO
   *
40:PRINT "DEV.VELO:----
   --V
45:PRINT "MOYENNE:-----
   --A
50:PRINT "CALCUL TEMPS:
   --S
55:PRINT "CALC.DISTANCE
   :-D
60:PRINT "CALCUL PENTE:
   --H
65:PRINT "CALC.ECHELLE:
   --J
70:PRINT "DIFF.ALTITUDE
   :-G
```

```
 75:PRINT "IMPRESS.MENU:
     --K
 90:PRINT "FIN:---------
     --F
 95:PRINT "        ****
100:GOTO "M
110:"------------------
190:"F" END
200:"------------------
210:"V
215:CLEAR :USING
220:PRINT "DEVELOPPMT.VE
     LO
230:PRINT "DERAILLEUR/S.
     A.
240:PRINT = LPRINT
260:DIM P(2),R(6)
270:A$="PIGNON    "
280:B$="METRES    "
290:D$="PLATEAU   "
300:E$="DENTS     "
310:F$="####.##
320:LPRINT "DEVELOPPEMT.
     VELO
330:INPUT "DER(1)/SA(2)?
      ";Y
340:IF Y<1 GOTO 330
350:IF Y>2 GOTO 330
400:"ROUE
410:INPUT "DIAM.ROUES(MM
     ) ?",DR
420:IF DR=0 GOTO "ROUE
430:LPRINT "ROUES ";DR;"
      MM
500:"PLAT
510:INPUT "PLAT(DT)? ";P
     (I)
520:IF P(0)=0 GOTO "PLAT
530:IF P(I)=0 GOTO "PIGN
540:I=I+1
550:IF I>2 GOTO "PIGN
560:GOTO "PLAT
600:"PIGN
610:INPUT "PIGN.(DT)? ";
     R(J)
620:IF R(0)=0 GOTO "PIGN
630:IF R(J)=0 GOTO "CALC
640:J=J+1
700:"CALC
710:ON Y GOTO "DER","SA"
800:"DER
805:PRINT "  *DERAILLEUR
     *
810:FOR K=0 TO I-1
820:USING
830:PRINT D$;" ";P(K);E$
840:PRINT A$;B$
850:FOR L=0 TO J-1
860:DV=DR*π*P(K)/(R(L)*1
     000)+.005
870:C$=STR$ R(L)
880:C$=C$+"  "
890:USING F$
900:PRINT C$;DV;"  R";
     STR$ (L+1)
910:NEXT L
920:NEXT K
930:PRINT "***
940:PRINT = PRINT
950:USING
960:GOTO "V
 1000:"SA
 1010:PRINT "*STURMEY-AR
      CHER*
 1020:FOR K=0 TO I-1
 1030:USING
 1040:PRINT D$;" ";P(K);
      E$
 1050:PRINT A$;B$
 1060:FOR L=0 TO J-1
 1070:DV=DR*π*P(K)/(R(L)
      *1000)+.005
 1080:R1=DV*3/4
 1090:R2=DV
 1100:R3=DV*4/3
 1110:C$=STR$ R(L)
 1120:C$=C$+"  "
 1125:USING F$
 1130:PRINT C$;R1;"  R1
 1140:PRINT C$;R2;"  R2
 1150:PRINT C$;R3;"  R3
 1160:NEXT L
 1170:NEXT K
 1180:PRINT "***
 1190:PRINT = PRINT
 1195:USING
 1200:GOTO "V
 1205:"-----------------
 1210:"A
 1215:CLEAR
 1220:PRINT "*CALCUL MOY
      ENNE*
 1230:PRINT "*HEURES:HHM
      M ! *
 1240:INPUT "KM.DEP.? ";
      KD
 1250:INPUT "KM.ARR.? ";
      KA
 1260:INPUT "H.DEP.? ";H
      D
 1270:INPUT "H.ARR.? ";H
      A
 1280:H1=DEG (HD/100)
 1290:H2=DEG (HA/100)
 1300:H5=H2-H1
 1320:MO=(KA-KD)/H5
 1330:PRINT "MOY.(KM/H):
      ";MO
 1340:INPUT "DEB.PAUSE ?
      ";DP
 1350:IF DP=0 GOTO "CM
 1360:INPUT "FIN PAUSE ?
      ";FP
 1370:H3=DEG (DP/100)
 1380:H4=DEG (FP/100)
 1390:H6=H5+H3-H4
 1400:DP=0:FP=0
 1410:GOTO 1340
1440:"CM
1445:IF H6=0 LET H6=H5
1450:MO=(KA-KD)/H6
1460:PRINT "MOY.(KM/H):
      ";MO
1470:PRINT "DIST.(KM):"
      ;KA-KD
1480:PRINT "TEMPS BRUT:
      ";DMS H5
1485:PRINT "TEMPS NET:"
      ;DMS H6
1490:GOTO "A
1500:"-----------------
      --
1510:"S
1515:CLEAR
1520:PRINT " *CALCUL TE
      MPS*
1530:INPUT "KM.DEP.? ";
      KD
1540:INPUT "KM.ARR.? ";
      KA
1550:INPUT "VITESSE ? "
      ;V
1560:T=(KA-KD)/V
1565:USING "####.##
1570:PRINT "TEMPS:";DMS
      T
1580:GOTO "S
1600:"-----------------
1610:"D
1620:PRINT "*CALCUL DIS
      TANCE*
1630:CLEAR
1650:INPUT "KM.? ";KP
1660:KT=KT+KP
1670:KP=0
1680:PRINT "TOT.KM.:";K
      T
1690:GOTO 1650
1700:"-----------------
      --
1710:"G
1715:PRINT "*DIFF.ALTIT
      UDE *
1720:CLEAR
1730:INPUT "ALT.DEP.? "
      ;A0
1740:INPUT "ALT.ARR.? "
      ;A1
1745:IF A1=0 GOTO 1760
1750:A2=A1-A0
1755:A3=A3+A2
1760:PRINT "DIF.ALT.:";
      A2
1765:PRINT "DIF.TOT.:";
      A3
1770:A0=A1:A1=0
1780:GOTO 1740
1800:"-----------------
      --
1810:"H
1820:PRINT " *CALCUL PE
      NTE*
```

```
1830:CLEAR
1840:INPUT "ALT.DEP.? "
     ;AD
1850:INPUT "ALT.ARR.? "
     ;AA
1860:INPUT "DIST.? ";DI
1870:PE=(AA-AD)/DI*.1
1875:USING "####.##
1880:PRINT "PENTE%:";PE
1890:GOTO 1830
1900:"-----------------
     --
1910:"J
1920:PRINT "*CALCUL ECH
     ELLE*
1930:"
1940:INPUT "ECH.CARTE ?
     1/";EC
1950:INPUT "DIST.(MM)?"
     ;DM
1960:DR=DM*EC*1E-6
1970:USING "####.##
1980:PRINT "DIST(KM):";
     DR
1990:GOTO 1950
2000:"-----------------
     --
2010:"K
2020:"IMPR.MENU
2030:PRINT = LPRINT
2040:GOTO 30
3000:"=================
```


MASTER

Cet utilitaire permet de gérer de petites fiches de 16 caractères au plus, avec un maximum de 145 fiches ou écrans.

Voici les différentes commandes utilisables :

Initialisation

RUN Initialisation (attention tout est effacé dans ce cas). Le PC vous demande le nombre d'écrans que vous désirez utiliser jusqu'à 145 : on a donc 2 320 caractères au maximum.

DEF A Ecriture. Le PC vous demande votre ligne de départ ; si vous débutez le fichier tapez 1, sinon tapez le nombre d'écrans utilisés (l'ordinateur vous donne ce nombre à la sortie de ce mode) lors de la dernière utilisation. Pour sortir tapez F ENTER. Pour connaître le nombre d'écrans qu'il vous reste, tapez R. On ne peut rentrer plus de 16 caractères.

DEF L Lecture. Après avoir introduit la ligne de départ en lecture, les écrans sont affichés dans l'ordre d'entrée. Pour sortir BRK.

DEF C Correction. Un point d'interrogation vous invite à réécrire une fiche dont le numéro a été précisé dans un premier temps, et le contenu affiché dans un second temps.

DEF X Recherche d'une fiche suivant une chaîne de caractères se trouvant au début de la ligne.

DEF F Recherche d'un groupe de caractères dans tous les écrans, la scrutation est totale et donc lente, car on ne scrute plus uniquement le début de message.

DEF K * Sauvegarde :
Il faut préparer la cassette et quand le message « PRESSEZ UNE TOU. » apparaît, enclenchez le magnéto puis taper ENTER. A la fin de la sauvegarde, arrêtez le magnéto et notez bien la place occupée par le fichier et sa nature.

* Chargement :
Idem que pour la sauvegarde, sauf en ce qui concerne les touches du magnéto.

Vous savez maintenant utiliser ce programme qui pourra servir de bloc notes, d'agenda, de répertoire téléphonique, etc.

A. Ozanne.

```
  1:PRINT "*****MASTER**
    ***"
  2:PRINT "*INITIALISATI
    ON*"
  3:PRINT "MAXI:145 ECRA
    NS"
  5:CLEAR :INPUT "TAILLE
     FICHIER?";K:IF K<1
    OR K>145 BEEP 2:GOTO
    5
 10:DIM Z$(K+1)*16,E$(0)
    *16
 11:END
 15:"A" INPUT "LIGNE DEP
    ART?";C:IF C<1 OR C>
    K BEEP 1:GOTO 15
 25:INPUT Z$(C):IF Z$(C)
    ="R" PRINT K-C:GOTO
    25
 30:IF Z$(C)="F" THEN
    PRINT C;" ECRANS..."
    :PRINT "UTILISES.":
    END
 35:C=C+1:IF C=K+1 PRINT
    "FICHIER...":PRINT "
    ...SATURE.":Z$(C)="F
    ":END
 40:GOTO 25
 50:"C" INPUT "CORRECTIO
    N:";O:IF O<1 OR O>K
    BEEP 2:GOTO "C"
 55:PRINT Z$(O):INPUT Z$
    (O)
 60:END
100:"L" INPUT "LIGNE DEP
    ART?";C:IF C<1 OR C>
    K BEEP 1:GOTO "L"
105:IF Z$(C)="F" BEEP 2:
    PRINT "FIN FICHIER."
    :PRINT C;" ECRANS...
    ":PRINT "UTILISES":
    END
110:PRINT Z$(C)
115:C=C+1
120:GOTO 105
```

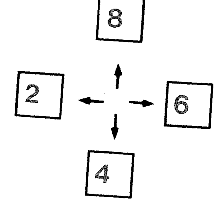
```
2000:"K" INPUT "SAUVE/C
     HARGE?":E$
2010:IF E$<>"S" AND E$<
     >"C" GOTO 2000
2020:GOTO E$+"1"
2030:"S1" PRINT "SAUVEG
     ARDE.":PRINT "PRES
     SEZ UNE TOU."
2040:PRINT #"F";Z$(*)
2050:PRINT "FIN SAUVEGA
     RDE":END
2060:"C1" PRINT "CHARGE
     MENT."
2070:PRINT "PREPARE MAG
     NETO":PRINT "PRESS
     EZ UNE TOU."
2080:INPUT #"F";Z$(*)
2090:PRINT "FIN CHARGEM
     ENT":END
3100:"F" PRINT "RECHERC
     HE D UN":PRINT "..
     .MOT."
3110:INPUT "MOT?";E$(0)
3115:V=0
3120:V=V+1:IF V>=K OR Z
     $(V)="F" PRINT "FI
     N RECHERCHE":END
3125:FOR I=1 TO (17-LEN
     E$(0)):IF E$(0)=
     MID$ (Z$(V),I,LEN
     E$(0)) PRINT "FICH
     E:";V:PRINT Z$(V)
3130:NEXT I
3140:GOTO 3120
3200:"X" PRINT "RECHERC
     HE...":PRINT "DEBU
     T DONNEE"
3210:INPUT "MOT?(GAUCHE
     )";E$(0)
3220:V=0
3230:V=V+1:IF V>=K OR Z
     $(V)="F" PRINT "FI
     N RECHERCHE":END
3240:IF E$(0)<>LEFT$ (Z
     $(V),LEN E$(0))
     GOTO 3230
3250:PRINT "MESSAGE:";V
     :PRINT Z$(V)
3260:GOTO 3230
4000:REM  OZANNE
4010:REM  ALAIN
4020:REM  41665
```



INTERCEPTOR

Vous devez détruire un vaisseau spatial à l'aide de votre viseur.

Ce vaisseau est matérialisé sous la forme d'un petit point noir qui se ballade sur la droite de l'afficheur. Le but est d'amener ce point dans votre viseur apparu au début du jeu, et qui se transforme en carré noir lorsque vous tirez avec la touche 5.
Pour ce faire, vous devez utiliser les touches :



N'oubliez pas, votre temps est compté !

A. OZANNE

→

```
5:PRINT "  INTERCEPTOR
   "
10:CLEAR :WAIT 0:PRINT
   " ":CALL &5A2
20:X=&6060:Y=2:Z=X+1
21:POKE &6063,65,99,119
   ,127:POKE &6040,127,
   119,99,65
22:POKE &604F,60,60,60,
   60:FOR I=1 TO 150:
   NEXT I:BEEP 2:CALL &
   5A2:POKE &604F,0,0,0
   ,0,0
30:GOTO ""
40:POKE Z,W:W=PEEK X
50:GOTO INKEY$
60:"" POKE INT X,(PEEK
   INT X) OR (2^ INT Y)
61:T=T+2:IF T>=200 GOTO
   500
65:Z=X:X=X+(RND 2-1.5):
   X=X+(X<&6044)-(X>&60
   63):Y=Y+(RND 2-1.5):
   Y=Y+(Y<0)-(Y>6)
70:GOTO 40
100:"8"Y=Y+(Y<6):GOTO ""
110:"2"Y=Y-(Y>0):GOTO ""
120:"6"Z=X:X=X+(X<&6063)
    :GOTO ""
130:"4"Z=X:X=X-(X>&6044)
    :GOTO ""
200:"5" IF (X>&604F AND
    X<&604F+4) AND (Y>=2
    AND Y<=5) POKE &604F
    ,60,60,60,60:S=S+15:
    GOTO 500
205:POKE &604F,60,60,60,
    60:FOR I=1 TO 30:
    NEXT I:POKE &604F,0,
    0,0,0:GOTO ""
500:IF T>=200 BEEP 3:
    WAIT :PRINT "SCORE:"
    ;S:END
502:BEEP 1:CALL &5A2
505:X=&6044+RND 29:Z=X+1
    :W=0:POKE &604F,0,0,
    0,0:GOTO 40
```



TIR A L'ARC

PROGRAMME POUR PC-1350 + AU MOINS UNE CARTE 8 Ko EN BASIC

Vous disposez de cinq flèches et vous devez donc essayer de les mettre le plus près possible du centre de la cible pour tenter de faire un score honorable.

Pour lancer le jeu tapez RUN. Vous aurez le privilège de voir la présentation, et pour l'arrêter, tapez sur une touche du clavier pouvant être saisie par INKEY $, par exemple une lettre. Vous choisirez alors la vitesse du vent en appuyant sur une touche qui arrêtera le compteur aléatoire.

La première cible s'élance, il faudra appuyer sur une touche pour lâcher la flèche, et ne la relâcher que quand l'angle choisi sera affiché. La cible telle que vous la voyez de face est dessinée avec les points d'impact des flèches sur le coin supérieur gauche de l'écran.

Visez juste !

Marc GIRONDOT

```
   5:REM   TIR A L ARC
   6:REM    (c) 1985
   7:REM  Marc GIRONDOT
   8:REM  et le CLUB des
   9:REM   SHARPENTIERS
  10:S=0:I=0: WAIT 0:
     CLS
  20:GCURSOR (20,8):
     GPRINT "010101017F7F
     01010101";
  21:GPRINT "000041417F7F
     414100007F7F09091919
     29294646000000003000
     7C7C121211111212127C7C
     ";
  22:GPRINT "000000000007F
     7F404040404040404000
     000505030300007C7C12
     12111112127C7C0000";
  23:GPRINT "7F7F09091919
     2929464600003E3E4141
     4141414122222"
  24:GCURSOR (32,31):
     GPRINT "3E415D55413E
     00047C005C547C007C54
     7C005C5474000280000
     ";
  25:GPRINT "005C547C0074
     40007010007050700070
     10600070507C00705070
     007C480000";
  26:GPRINT "00000000007C08
     10087C0020705070400
     7010007050"
 100:PSET (149,I): PSET (
     148,I-3): PSET (147,
     I-5)
 110:PRESET (149,I-15):
     PRESET (148,I-12):
     PRESET (147,I-10)
 500:IF INKEY$ <>"" LET I
     =46
1000:I=I+1: IF I<>47
     GOTO 100
1010:BEEP 2: CLS :
     PRINT "VENT=";:V=
     RND 5-3
1020:CURSOR 5: PRINT V;
     "  ": IF INKEY$ ="
     " LET V=V+2* RND 2
     -3: GOTO 1020
1030:CLS : PRINT "
      VENT="; STR$ V;"m
     s-1"
1040:F=4
1050:GCURSOR (0,7): IF
     F<>0 FOR J=1 TO F:
     GPRINT "057F050000
     ";: NEXT J
1055:GPRINT "0000000000
     ";
1060:A=0:I=0: LINE (20,
     0)-(34,14),BF:
     PRESET (27,7)
1065:LINE (0,17)-(149,1
     7),R
1070:GCURSOR (60,20):
     GPRINT "0E0A171717
     121414143C10"
1080:PSET (149,I):
     PSET (148,I-3):
     PSET (147,I-5)
1090:PRESET (149,I-15):
     PRESET (148,I-12):
     PRESET (147,I-10)
2000:IF INKEY$ ="" LET
     I=I+1: IF I<>47
     GOTO 1080
2010:IF I=47 LET I=0:
     GOTO 1080
2020:CURSOR 0,3:A=A+5:
     PRINT "angle=";A;"
      ";: IF INKEY$ <
     >"" AND A<>90
     GOTO 2020
2030:K=64:Z=0:H=17:M=5:
     N=5
2035:IF K>135 LET M=1
2037:IF Z=1 GOTO 2045
2038:Z= POINT (K+7,H):
     BEEP Z: GOTO 2040+
     ( SGN (Z-1)+1)*5
2040:LINE (K,H)-(K+7,H)
     : LINE (K-N,H)-(K-
     1,H),R:K=K+M:Z=
     POINT (K-M+8,H):
     BEEP Z
2045:N=M
2050:L=0
2055:IF Z=1 LINE (K-1,H
     )-(K+6,H),R:H=H+1
2060:I=I+1: PSET (149,I
     ): PSET (148,I-3):
     PSET (147,I-5)
2070:PRESET (149,I-15):
     PRESET (148,I-12):
     PRESET (147,I-10)
2072:IF Z=1 LINE (K-1,H
     )-(K+6,H)
2080:IF I<>47 GOTO 2035
2090:IF Z<>1 GOTO 4000
3000:X=H-I+34:Y=14-(A*1
     4/90): LINE (X-2,Y
     -2)-(X+2,Y+2),R:
     LINE (X-2,Y+2)-(X+
     2,Y-2),R
3010:X=7- ABS (X-27):Y=
     7- ABS (Y-7): IF X
     =7 AND Y=7 LET S=S
     +500: GOTO 4000
3020:IF X>4 AND Y>4
     LET S=S+300: GOTO
     4000
3030:IF X>2 AND Y>2
     LET S=S+200: GOTO
     4000
3040:S=S+100
4000:CURSOR 0,3: PRINT
     "SCORE=";S;"     ";
4005:FOR I=1 TO 500:
     NEXT I
4010:F=F-1: IF F<>-1
     GOTO 1050
4020:CLS : PRINT "
     TIR A L ARC":
     PRINT "     FIN  D
     E JEU": PRINT "  S
     CORE="; STR$ S;" P
     OINTS"
4030:PRINT "  Pour rejo
     uer --> O";
4035:FOR I=0 TO 7:
     LINE (I,I)-(149-I,
     31-I),X,B: PSET (I
     ,I): NEXT I:L=0
4040:A$= INKEY$ :L=L+1:
     IF A$="" AND L<>50
     GOTO 4040
4045:IF L=50 LET L=0:
     LINE (0,0)-(149,31
     ),X,BF: GOTO 4040
4050:IF A$="O" GOTO 10
```

PROGRAMME GRAPHIQUE

Voici un petit programme d'animation très simple à mettre en œuvre, il suffit d'entrer les 2 petits programmes en L. M. puis celui en Basic en faisant DEF L la première fois vous créez l'animation, en faisant DEF G vous rappelez les dessins créés.
Ce programme fonctionne sur PC 1350 ou PC 2500 munis d'une carte mémoire 8 ou 16 Ko.
Ce programme est à améliorer, nous attendons vos remarques, adaptations et animations.

```
1000:"G" CLS :T=0:I=0
1010:I=I+1: IF I=5 LET
     I=1
1020:POKE &5D06,(&5C-I*
     4): CALL &5D00:
     FOR P=0 TO T:
     NEXT P: GOTO 1010
2000:"L" FOR N=1 TO 4:
     RESTORE 2070+(N-1)
     *10: CLS : WAIT 0:
     FOR I=0 TO 4:
     READ A: LINE (0,A)
     -(149,A)
2010:NEXT I:I=15:J=-6:K
     =10:S=-1
2020:LINE (I,0)-(J,31):
     K=K+S:I=I+K:J=J+15
     : IF I=J LET S=1
2030:IF I<150 THEN 2020
2040:POKE &5E0E,(&5C-N*
     4): CALL &5E00:
     NEXT N: END

5D00 8402 FFDB 8502 4CDB
5D08 8602 FFDB 8702 6FDB
5D10 8802 05DB 8902 02DB
5D18 8A02 3CDB 2426 4B29
5D20 04C9 3805 0606 0606
5D28 2911 0301 0284 8614
5D30 4929 1E37 40C0 4040

5E00 8402 FFDB 8502 6FDB
5E08 8602 FFDB 8702 4CDB
5E10 8802 05DB 8902 02DB
5E18 8A02 3CDB 2426 4B29
5E20 04C9 3805 0404 0404
5E28 2911 0301 0284 8414
5E30 4929 1E37 0900 0000
```

OLPHOUS

Voici en exclusivité le jeu le plus fantastique jamais vu sur un PC 1350, et je pèse mes mots. Encore plus fort que le SCRAMBLE du PC 1251.

Ecrit 100% en langage machine, il occupe 3 068 octets. Il tient normalement dans la version de base si ce n'est qu'il faut bien le rentrer grâce à un programme utilitaire. En conséquence, ce programme est pour l'instant réservé aux PC 1350 munis d'une carte (le temps de le taper). Pour les autres, il faudra rentrer le jeu en plusieurs fois ; faites preuve d'astuces. Nous donnerons une prochaine fois un moyen pour pallier à cet inconvénient.

- Comment rentre-t-on ce satané LM ?

Voilà une question qui revient souvent et dont la réponse tient en quelques mots : comme on peut. Trève de plaisanterie, le LM se rentre soit en direct à l'aide de POKE adresse, data, data... Soit à l'aide d'un programme adéquat facilitant au mieux cette tâche ô combien ingrate. Nous avons toujours fourni de tels utilitaires dans le cadre de la revue, adaptables aux différentes machines. Pour les retardataires, je signale que les anciens numéros sont encore disponibles (cf encart) ; dépêchons il n'en reste plus beaucoup.

GENERALITES

Les cartes Ram étant soit de 16 Ko, soit de 8 Ko les adresses mémoires du début de la Ram démarrent respectivement en &2000 et en &4000. Pour de plus amples informations, on se reportera avec avantages à la carte mémoire publiée dans le N° 12.
Il est bon toutefois de constater une particularité dans le fait qu'il existe une redondance dans ces adresses. En effet si on possède une carte 8 Ko (Ram à partir de &4000), il n'y a logiquement rien entre &2000 et &3FFF inclus. C'est à dire qu'il y a rigoureusement en &2000 ce qui trouve en &4000 et ceci dans le cas d'une carte 8 Ko seulement ; PEEK &2000 = PEEK &4000 etc.
Ceci implique donc qu'une adresse comme par exemple &2B00 équivaut à &4B00 pour une 8 Ko. On peut ainsi travailler (avec une Ram Card 16 Ko par ex.) sur les adresses entre &2 000 et &3FFF et leurs contenus en restant compatible avec une 8 Ko.
En bref, un programme écrit par exemple en &2B00 sur une 16 Ko et placé à cette même adresse (par POKE, un utilitaire, ou CLOAD M) fonctionne aussi bien quelque soit la carte utilisée car sur une 8 Ko &2B00 = &4B00.
Pour finir, si l'on met en &2B00 un programme alors que l'on a une carte 8 Ko, il sera placé automatiquement en &4B00 et vice et versa.
Celà permet d'éviter de reloger le LM : il est fastidieux de changer les CALLs, JPs et autres branchements. Un CALL &2B00 renvoie en fait en &4B00 dans le cas cité.
Notons quand même que les adresses à partir de &4000 pour une carte 8 Ko restent les adresses normales ; il est plus logique dans l'absolu de travailler sur celles-ci.

INTRODUCTION DU DIT JEU

Après cet intermède technique, (ça soulage) passons au plus important. Il faut suivre pas à pas les étapes indiquées, contrôler scrupuleusement les pgms et données tapés, et les sauvegarder par prudence. Dans le recueillement le plus total, videz votre machine par un Reset, salvateur. Puis faites :
POKE &6F00, &30, 1, &30, 0, &30 ENTER dans le cas d'une 16 Ko
POKE &6F01, 0, &50, 0, &50 ENTER dans le cas d'une 8 Ko.
Puis NEW ENTER.

Entrez le pgm 1, vérifiez le etc. Puis, tapez RUN ENTER. Répondez à l'adresse demandée par &2B00 (pour une carte 8 Ko : &4B00 en « vrai »). Notez ensuite quelles sont les adresses affichées qui correspondent au début et à la fin du pgm LM que l'on vient d'implanter en mémoire. Pour la sauvegarde faire :
CSAVE M DUMP : adr début, adr fin ENTER
On efface ensuite le programme Basic (pgm 1) par NEW ENTER

Entrez, après cette opération, le pgm 2. On pourra modifier la valeur de A en ligne 110 par &4B00 si l'on est perfectionniste et posseseur d'une 8 Ko ; une fois sauvegardé on tapera RUN ENTER ou DEF A et le menu apparaîtra. Répondre enfin aux questions posées pour faire du Dump ou entrer dans l'éditeur.
Ce programme permet donc la saisie en héxadécimal de codes LM à partir d'une adresse

donnée, ainsi que le dump sur écran ou imprimante de 8 octets avec contrôle par checksum.

Pour entrer OLPHOUS il faut prendre l'option 2 (l'option 1 permettant un contrôle rapide de la bonne saisie des codes grâce au code placé derrière les :). Puis taper l'adresse &6030. Maintenant, tapez les caractères de chaque ligne du pgm 3 (16 par lignes) non compris l'adresse (4 caract avant l'espace) et le checksum (2 car, après le :). En effet une ligne de Dump est constituée d'une adresse, un espace puis huit octets accolés et « : » suivi d'un code de checksum.

L'affichage permet de vérifier à tout instant les codes saisis. Lorsque les codes sont entrés jusqu'au dernier Attention, sauvegarder le pgm par :

CSAVEM « OLPHOUS » ; &6033, &6C2F (on le regardera par CLOADM « OLPHOUS »).

Encore une chose à propos du pgm 2 (il peut servir d'utilitaire pour toute saisie LM) en option 1 on arrête le déroulement du dump par S, on reprend par C, et on sort par E.

En option 2 on sort (retour au menu) par S lors de la frappe du deuxième quartet d'un octet.

• Le jeu

Il s'éxecute par CALL &6502 ENTER (on peut programmer cette séquence en mode RSV sur la touche A par exemple).

Si le High Score pose des problèmes, on l'initialise par : POKE &6FF6, ,0,0,0,0 ENTER

N'oubliez pas de faire par précaution un NEM « C » si vous gardez la carte, ou alors n'utilisez ni pgms ni variables.

Après la page de présentation, le jeu débute en appuyant sur S. Les touches de curseur sont 2 4 6 8 pour déplacer l'avion. ENTER permet de tirer dans la fenêtre placée à l'avant de l'avion. Le but est bien sur de faire le plus grand score en parcourant le plus de chemin possible et en détruisant un « max » d'objets spatiaux. Vous avez un nombre limité de vies (LEFT) et il y a semble-t-il plusieurs tours (ROUND) bien que ma légendaire nullité ne m'ait pas permis de le vérifier. Pour relancer le pgm après avoir épuisé toutes ses vies répondre Y à la question TRY AGAIN (Y or N)

Si vous tapez N, ERROR 1 s'affiche et on reprend la main avec CLS.

Un article complémentaire sera ultérieurement consacré à ce programme notamment pour les PC 1 350 sans carte, ensuite pour donner des renseignements systèmes à son sujet.

Amusez-vous bien et à très bientôt.

J. F.

Programme 1

```
100:WAIT 0: CLEAR : CLS
110:PRINT "Adresse ?"
120:INPUT A: PRINT "Now
    store...":L=A: GOTO
    140
130:GOTO 110
140:READ B: IF B=-1
    THEN "END"
150:POKE A,B:A=A+1:
    GOTO 140
200:"END" BEEP 3: CLS
210:PRINT "Programme : "
    ;:W=L: GOSUB "HEX"
220:PRINT " - ";:W=A-1:
    GOSUB "HEX": PRINT
230:PRINT "Complet !"
240:END
300:"HEX" FOR I=3 TO 0
    STEP -1
310:Z= INT (W/(16^I))
    AND &F: IF Z>9 LET Z
    =Z+7
320:PRINT CHR$ (&30+Z);
330:NEXT I: RETURN
1000:DATA &02,&30,&03,&
     6C,&E2,&B5,&10,&6C
1010:DATA &D0,&82,&00,&
     01,&18,&64,&F8,&10
1020:DATA &6C,&D0,&82,&
     00,&01,&19,&64,&F8
1030:DATA &DA,&A0,&13,&
     02,&00,&01,&08,&DA
1040:DATA &00,&07,&A2,&
     35,&A2,&02,&07,&34
1050:DATA &02,&00,&DB,&
     44,&DB,&50,&2F,&05
1060:DATA &DB,&02,&0A,&
     34,&02,&F5,&26,&02
1070:DATA &01,&34,&AA,&
     00,&0B,&1D,&9F,&59
1080:DATA &64,&0F,&65,&
     30,&67,&3A,&3A,&03
1090:DATA &74,&07,&26,&
     2F,&12,&02,&00,&26
1100:DATA &26,&26,&26,&
     26,&2F,&21,&10,&6C
1110:DATA &D0,&84,&00,&
     01,&18,&02,&08,&03
1120:DATA &00,&84,&14,&
     10,&6C,&D0,&84,&00
1130:DATA &01,&19,&37,-
     1
```

Programme 2

```
100:"A" WAIT 0: CLEAR :
    CLS
110:A=&2300: IF PEEK (A+
    &70)<>&66 GOSUB "HEX
    "
120:PRINT "1)Dump Memoir
    e
130:PRINT "2)Editeur Mem
    oire
135:PRINT ""
140:PRINT "-------------
    -- Choix ?
150:C$= INKEY$ : IF C$="
    " THEN 150
160:D= VAL C$: IF D<1
    OR D>2 THEN 150
170:ON D GOTO "DUMP","ED
    IT"
180:END
1000:"DUMP" CLS : WAIT
     0: PRINT "Dump Mem
     oire !": GOSUB "SE
     L"
1010:INPUT "Adresse ;";
     B: POKE &6CD0,B-
     INT (B/256)*256,
     INT (B/256): GOTO
     1030
1020:GOTO "A"
1030:CALL A
1040:PRINT Z$;Y$;" ";X$
     ;W$;V$;U$;T$;S$;R$
     ;Q$;":";P$
1050:IF D=0 GOTO 1070
1060:LPRINT Z$;Y$;" ";X
     $;W$;V$;U$;T$;S$;R
     $;Q$;":";P$
1070:C$= INKEY$ : IF C$
     <>"S" GOTO 1100
1080:IF INKEY$ <>"C"
     THEN 1080
1090:C$=""
1100:IF C$="E" GOTO 100
     0
1110:GOTO 1030
2000:"EDIT" CLS : WAIT
     0: PRINT "Editeur
     Memoire !"
2010:INPUT "Adresse ;";
     B:B=B-1: CLS :K=0
2020:CURSOR 0:B=B+1:K=K
     +1: POKE &6CD0,B-
     INT (B/256)*256,
     INT (B/256)
2030:CALL A: PRINT Z$;Y
     $;" ";X$;W$;V$;U$;
     T$;S$;R$;Q$;":";P$
```

```
2040:E=B: GOSUB "&":
     POKE &6F10, PEEK B
     : CALL A+&70:G$=G$
     +" "+Y$: PRINT G$+
     "    "
2050:H$= INKEY$ : IF H$
     ="" THEN 2050
2060:IF H$<"0" OR H$>"F
     " THEN 2050
2070:IF H$<"A" AND H$>"
     9" THEN 2130
2080:CURSOR 31: PRINT "
      "+H$
2090:I$= INKEY$ : IF I$
     ="" THEN 2090
2095:IF I$="S" GOTO "A
2100:IF I$<"0" OR I$>"F
     " THEN 2090
2110:IF I$<"A" AND I$>"
     9" THEN 2130
2120:J=( ASC H$-48-7*(H
     $>="A"))*16:J=J+(
     ASC I$-48-7*(I$>="
     A")): POKE B,J
2130:IF K=8 PRINT "":
     POKE &6CD0,B- INT
     (B/256)*256, INT (
     B/256)
2140:IF K=8 CALL A:
     PRINT Z$;Y$;" ";X$
     ;W$;V$;U$;T$;S$;R$
     ;Q$;":";P$:K=0
2150:GOTO 2020
4000:"SEL" INPUT "LPRIN
     T ? ";C$: IF C$="Y
     " OR C$="O" LET D=
     1: RETURN
4010:D=0: RETURN
5000:"HEX" POKE A+&70,&
     86,&02,&37,&DB,&50
     ,&02,&6C,&DB,&02,&
     F5,&26,&10,&6F,&10
     ,&57,&34
5010:POKE A+&80,&58,&78
     , INT (A/256),&8C,
     &5B,&78, INT (A/25
     6),&8C,&02,&00,&26
     ,&37,&64,&0F
5020:POKE A+&8E,&34,&75
     ,&0A,&3A,&06,&5B,&
     74,&37,&2C,&04,&5B
     ,&74,&30,&26,&37:
     RETURN
6000:"&"F= INT (E/256):
     POKE &6F10,F:
     CALL A+&70:G$=Y$:
     POKE &6F10,E-F*256
     : CALL A+&70:G$=G$
     +Y$: RETURN
```

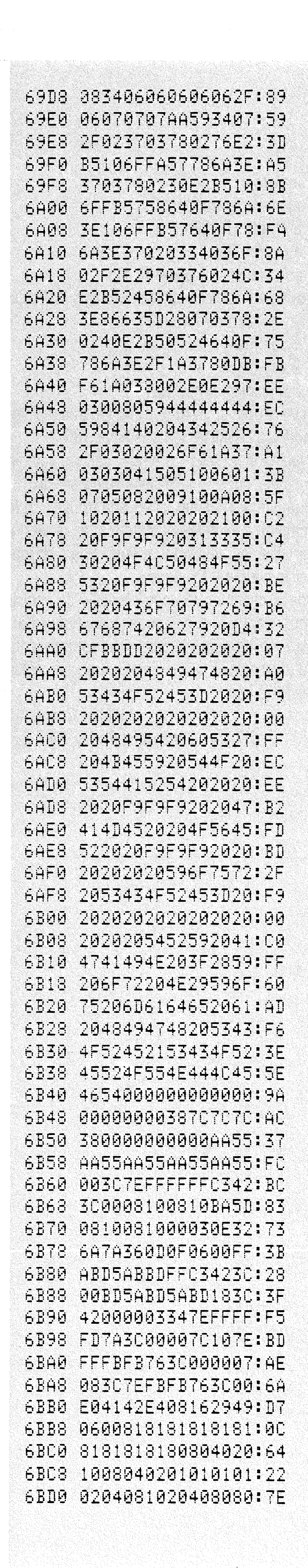


Programme 3

```
OLPHOUS
(c) I/O

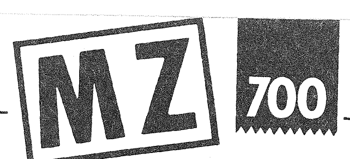

6030 0000003000430330:A6
6038 00FF660000E00D0E:60
6040 D00DE0D00EBB5500:AB
6048 DEED000066F000DE:FF
6050 DE00008888000060:4E
6058 00C088C088C000C0:10
6060 00C000C000C033C0:33
6068 33C000C000C0AAC0:DD
6070 AAC000C000C039C0:E3
6078 93C000C000EE000C:0D
6080 066C640C06DD00C0:85
6088 00C0007777777709:A5
6090 0090000009009030:59
6098 0043033000000000:76
60A0 0006003BBBBBB600:6D
60A8 3000000000636300:F6
60B0 0050004505500000:EA
60B8 0008000370800030:2B
60C0 0000080003008002:8D
60C8 3002002266223322:31
60D0 FC22DD22C222C222:E5
60D8 C222C222C222C222:90
60E0 D222222222222222:C0
60E8 2222220000300046:DC
60F0 0580000000006000:E5
60F8 066000060000B003:1F
6100 0030000003003000:63
6108 0000003000430330:A6
6110 0000003000430330:A6
6118 000003303400E360:AA
6120 C046C660C000C000:AC
6128 C000C060C046C660:0C
6130 C000EEE00EEE000C:96
6138 000C050C000C050C:3A
6140 000C000C000C0F0C:3F
6148 000C000C00DD00D0:C5
6150 0D00DD00C007C770:E8
6158 D0070700000000A0:7E
6160 0022222222922249:85
6168 2992222222222232:97
6170 26222222200BBBBBB:BD
6178 BB20022222333343:CA
6180 6333222222225222:92
6188 2522252222222232:26
6190 2243233222222222:42
6198 2262266226222222:98
61A0 22669966992222A2:06
61A8 22000FBBBBBBBB00:1D
61B0 2222226322622322:92
61B8 632232992299 22C2:EF
61C0 22C222C222C222C2:90
61C8 52C222C22DC22CC5:D8
61D0 5CC66CC26CC23CD2:8C
61D8 DD22DD22D2222232:46
61E0 2243333226626425:DB
61E8 2622222322322222:25
61F0 2326326222222625:6C
61F8 5222226222462662:E8
6200 2222228226288228:E0
6208 8228822826222232:F0
6210 2662232222622226:99
6218 2662222222222262:94
6220 5266566256222292:9C
6228 2969938997A99BF9:82
6230 9439939229222223:82
6238 2332322323323223:54
6240 2332322323323223:54
6248 2332322222222222:31
6250 2222220B0000B0BB:DC
6258 000BB00F00000000:CA
6260 0030004303300000:A6
6268 0000300063300663:2C
6270 0006000000303043:A9
6278 4330344343303446:D7
6280 4360640606000003:16
6288 0330000303000050:89
6290 003505435335055B:65
6298 0000000F00000330:42
62A0 3400036000460660:43
62A8 0000055054000590:3E
62B0 0049099000000000:E2
62B8 0BB0B4000B0000A0:1A
62C0 004A0AA000000000:F4
62C8 0000000000000030:30
62D0 0660030000000000:69
62D8 0B000000F0000000:FB
62E0 0000000000060030:36
62E8 0000050090000A70:0F
62F0 000B000000070000:12
62F8 0707000000000060:6E
6300 0646644664466446:4A
6308 6446646006000000:74
6310 0000000000000000:00
6318 00BBBBBBBB00000F:FB
6320 0000000000000770:77
6328 7400070000000030:AB
6330 0043033034000300:AD
6338 0008000000700000:78
6340 0000000080000070:F0
6348 000F002222222222:B9
6350 2222222222222222:10
6358 2260004606606446:D8
6360 0660640706000006:DD
6368 0063003003006300:F9
6370 600000000DE00ED:2B
6378 000000000000DE00:DE
6380 ED00003000430330:93
6388 0000BB00BB006600:DC
6390 550F000008808400:70
6398 0800550066000053:16
63A0 5335350007000000:C4
63A8 007777A9A99A9A00:74
63B0 0022222222222222:EE
63B8 226223322622222C:6F
63C0 222C222C552C552C:9E
63C8 BB2CBB2E22222232:68
63D0 2243233222222222:42
```

```
63D8 2800007722222292:97
63E0 2949944994499492:52
63E8 2922228888888888:15
63F0 8888885555888888:DA
63F8 8888888888222222:0E
6400 22786899AA630138:E1
6408 1663093812106FFE:49
6410 5742425278689910:B6
6418 6FFE57434352796 7:7C
6420 D8036B02EC79642C:3D
6428 036B02E2E2970209:D6
6430 342480DB06574753:AA
6438 2F0837E436671728:2E
6440 056B083903673637:88
6448 2222222222222210:FE
6450 7080002302301F2C:90
6458 A27864C67864C678:5E
6460 D90C37F175FDD978:D0
6468 69EB7869F9786A13:23
6470 37786459036A02D8:B3
6478 E297E2AA0346F175:B4
6480 FDD90003106FF290:DA
6488 1811F6A018A31313:A0
6490 0F2A18106FF69019:6F
6498 036D0249E2B5036B:C0
64A0 021EE2970316F175:18
64A8 FDD9786A13E43667:4C
64B0 022802376700290A:FD
64B8 7965027864C67869:63
64C0 EB7864C62D760370:A3
64C8 0200E2977864ED03:47
64D0 720200E2977864ED:B6
64D8 03740200E2977864:CE
64E0 ED02053400FF4EFF:74
64E8 4129042F08027B34:56
64F0 2400FF804580532F:EA
64F8 0837106FFC841B79:D2
6500 65A01078BF020152:A1
6508 106FF2020000031F:95
6510 11FF5211FE021052:D5
6518 11FA02055211FB02:72
6520 0152036A0278E297:B3
6528 E2AA0360F175FDD9:2B
6530 020334036F02F6E2:85
6538 970376022AE2B524:F7
6540 58640F786A3E8663:D4
6548 3B28070378021EE2:E7
6550 B50524640F786A3E:71
6558 2F1AE436673F2802:33
6560 37672429 0A78D90C:52
6568 036D020FE2B5036B:86
6570 0234E2970305F175:1D
6578 036D023FE2B5036B:B6
6580 0239E2970305F175:22
6588 036D0257E2B5036B:CE
6590 023EE29703047864:9C
6598 634D03600233E297:C1
65A0 107080023000231F:74
65A8 036D0270E2B502C7:42
65B0 3402AA260255262F:B2
65B8 07F61A037002A3E2:11
65C0 7D02A2E282022334:DE
65C8 25272F03F61A8563:76
65D0 64281C85634F3A17:30
65D8 106FFB805502010C:5E
65E0 106FFB80537869F9:27
65E8 03600233E297036D:81
65F0 0270E2B524640F10:B0
65F8 70807867E786705A:06
6600 052458640F107089:FD
6608 7867E7036E0238E2:53
6610 B524640F10709278:D6
6618 67E786705A052458:1F
6620 640F10709B7867E7:54
6628 106FFC841B037202:91
6630 80E2B50370E29703:06
6638 000000A060002467:8B
6640 0B2A0A8059268359:1A
6648 26A0700140408063:9A
6650 0C2914C283630438:2D
6658 0900008470032D21:4E
6660 4DA059433A3F106F:81
6668 FB8055A05980C73A:4A
6670 07A05943342C0710:BA
6678 6FFB574334A059DA:0B
6680 7868314300008044:18
6688 445974800372E297:7F
6690 1078BF57036DE2B5:A5
6698 2426242606107 8BF:E1
66A0 86532F26AA020ADB:BF
66A8 036E02FFE28D02FE:E1
66B0 E28702FF3425272F:19
66B8 03028E3425272F03:45
66C0 036D027AE2970004:69
66C8 02000370E2B50202:10
66D0 3488021EDB242649:4A
66D8 290487700286711D:3A
66E0 072F1184700A4138:BE
66E8 1680630338096302:A2
66F0 3809025E2D2B0240:3B
66F8 2D2F021E2D332C04:0C
6700 796401106FFE901A:05
6708 7868600210786428:56
6710 106FFE901A907108:30
6718 7868604D4D786421:D7
6720 1078BF57036DE282:72
6728 258463023A4691DB:FA
6730 2590DB5942526712:F6
6738 3A0902FF52045205:F1
6740 2D19786860F61A03:99
6748 6B024C78642CF61A:D1
6750 106FFF57910 7292F:85
6758 11FE8055905979 6C:B2
6760 241078BF02015210:D0
6768 6FFA57437F647152:A9
6770 7964BB036D0201E2:ED
6778 97E2B51078BF5743:0F
6780 84C738092467FF38:4E
6788 02262D10061078BF:B2
6790 865378643B4D3813:88
6798 6728381C67303825:D7
67A0 672E382B671139A7:50
67A8 2C2F106FFE577502:A6
67B0 670A3825522C2210:7E
67B8 6FFE577402671238:EB
67C0 18522C15106FFF57:80
67C8 433A0E522C0B106F:93
67D0 FF57426704380252:8F
67D8 AA5943DB7C66A810:BB
67E0 6FF20003796C0E34:8B
67E8 67033A22670B380C:7C
67F0 670F3811670B2A17:72
67F8 522C160210525B02:55
6800 00342C0D0220525B:3C
6808 0200342C04023052:EA
6810 5B34F61A036B0238:47
6818 E297000080700A2F:A2
6820 0380590300841402:79
6828 093424262F03F61A:C9
6830 37F61AAF62802808:08
6838 0280DBAE0210DB84:7C
6840 13AE0A248413AE0B:3F
6848 6B02380258428 3C7:8B
6850 380C2A0A80DB8359:AF
6858 8045592D0EF61A37:A0
6860 9159866700380D67:83
6868 01380D6702380D02:F6
6870 5E2C0B02002C0702:CC
6878 402C03021EDB8702:F3
6880 70DB905967063A08:E3
6888 8770027 5062D0A34:DF
6890 8670052F03710507:AA
6898 37106FFF57670038:AB
68A0 0D6701380D670238:5B
68A8 0D029B2C0B02802C:8F
68B0 0702892C03029203:58
68B8 70E297106FFE5767:24
68C0 0A3A060475022D08:FA
68C8 24051078B0841B88:88
68D0 DB000C036A0260E2:98
68D8 B5065788C7380806:A7
68E0 412909374D4D0657:A1
68E8 0003106FF2901892:AE
68F0 0C106FF29019106F:A5
68F8 FE901A7869A81078:B9
6900 B0841A24DA023052:D0
6908 8363042854106FFE:E3
6910 901A915942DB7869:92
6918 A891594343DB7869:D4
6920 A890594242DB9159:DA
6928 42DB786C001078B0:39
6930 841A040402305284:AE
6938 7007040230524D84:D0
6940 711302300452106F:8B
6948 FE57750638559071:5E
6950 047869A81078B084:49
6958 1A04050230522C43:16
6960 6310281302115210:23
6968 6FFE901A7869B002:AA
6970 0B7868112C2D6320:D8
6978 2813022152106FFE:2D
6980 901A7869B0020F78:C4
6988 68112C1763212813:7B
6990 106FFA5742527869:45
6998 EB2C084D4D4D4D4D:A0
69A0 4D4D786A13374D4D:60
69A8 7869B00212796811:97
69B0 916300380F630138:D7
69B8 1163023813036E02:34
69C0 A62C11036D027A2C:FB
69C8 0B036D02DE2C0503:8F
69D0 6E0242E2B5905975:A7
```



```
69D8 083406060606062F:89
69E0 06070707AA593407:59
69E8 2F023703780276E2:3D
69F0 B5106FFA57786A3E:A5
69F8 3703780230E2B510:8B
6A00 6FFB5758640F786A:6E
6A08 3E106FFB57640F78:F4
6A10 6A3E37020334036F:8A
6A18 02F2E2970376024C:34
6A20 E2B52458640F786A:68
6A28 3E86635D28070378:2E
6A30 0240E2B50524640F:75
6A38 786A3E2F1A3780DB:FB
6A40 F61A038002E0E297:EE
6A48 0300805944444444:EC
6A50 5984140204342526:76
6A58 2F03020026F61A37:A1
6A60 0303041505100601:3B
6A68 0705082009100A08:5F
6A70 1020112020202100:C2
6A78 20F9F9F920313335:C4
6A80 30204F4C50484F55:27
6A88 5320F9F9F9202020:BE
6A90 2020436F70797269:B6
6A98 67687420627920D4:32
6AA0 CFBBDD2020202020:07
6AA8 2020204849474820:A0
6AB0 53434F52453D2020:F9
6AB8 2020202020202020:00
6AC0 2048495420605327:FF
6AC8 204B455920544F20:EC
6AD0 5354415254202020:EE
6AD8 2020F9F9F9202047:B2
6AE0 414D4520204F5645:FD
6AE8 522020F9F9F92020:BD
6AF0 20202020596F7572:2F
6AF8 2053434F52453D20:F9
6B00 2020202020202020:00
6B08 2020205452592041:C0
6B10 4741494E203F2859:FF
6B18 206F72204E29596F:60
6B20 75206D6164652061:AD
6B28 2048494748205343:F6
6B30 4F52452153434F52:3E
6B38 45524F554E444C45:5E
6B40 4654000000000000:9A
6B48 00000000387C7C7C:AC
6B50 380000000000AA55:37
6B58 AA55AA55AA55AA55:FC
6B60 003C7EFFFFFFC342:BC
6B68 3C0008100810BA5D:83
6B70 0810081000030E32:73
6B78 6A7A360D0F0600FF:3B
6B80 ABD5ABBDFFC3423C:28
6B88 00BD5ABD5ABD183C:3F
6B90 42000003347EFFFF:F5
6B98 FD7A3C00007C107E:BD
6BA0 FFFBFB763C000007:AE
6BA8 083C7EFBFB763C00:6A
6BB0 E04142E408162949:D7
6BB8 0600818181818181:0C
6BC0 8181818180804020:64
6BC8 1008040201010101:22
6BD0 0204081020408080:7E
```

```
6BD8 001054547C007C44:F4
6BE0 7C000018183C7EDB:41
6BE8 99183C2400C3C300:97
6BF0 000000C3C300003C:C2
6BF8 5285C9A591463C00:58
6C00 7869B0065767AA38:37
6C08 05077969AB379018:78
6C10 9302100C106FF290:B2
6C18 19786A13106FFC84:0D
6C20 1B7965B980457001:E8
6C28 63037D6728796761:B3
```





Il y a longtemps de cela, Alarian le magicien régnait sur la vallée, alors paisible et fertile, mais le jour où Vonnim le maléfique lui déroba le casque d'Evannah, sont pouvoir s'effondra. Depuis ce jour funeste, les forces du mal planent sur la Vallée. Des monstres rôdent la nuit comme le jour, tout particulièrement autour des sinistres sanctuaires que sont le temple Y'Nagioth ou le repère de Vonnim.

Seule la route qui traverse la Vallée de part en part reste à peu près sûre... Nombreux sont ceux qui ont pénétré dans la Vallée pour retrouver le casque d'Evannah... leurs ossements jonchent maintenant les marais. On dit même que leurs fantômes défendent à tout jamais ces contrées sordides.

Hardi aventurier, si tu te risques dans la Vallée, tu ne pourras pas dire que nous ne t'avons pas averti...

La Vallée est un jeu de rôle graphique en temps réel relativement simple. Un jeu de rôle est un jeu ou vous devez faire évoluer dans un univers étranger un personnage défini par plusieurs caractéristiques, les principales sont :

- son expérience
- sa force
- son pouvoir 'psy' (aptitude à la réflexion et à la magie)
- sa stamina (correspond à sa santé, moins de 10 = à l'agonie, 0 = vous êtes mort).

Votre personnage (s'il survit) évoluera au cours du temps, n'hésitez pas à le sauver sur K7 et soyez patient car les personnages peu expérimentés meurent facilement. Ne vous découragez pas, vous ne retrouverez pas le haume d'Evannah en une seule partie.

Vous découvrirez la Vallée par vous même, voici cependant quelques explications :

Déplacements

```
Q   W   E
 ↖  ↑  ↗
Ar← S →D
 ↙  ↓  ↘
Z   X   C
```

S est préférable si vous êtes agonisant.

Combats

Vous pouvez frapper :

- à la tête (T) difficile !
- au corps (C)
- aux jambes (J) peu efficace !

Vous pouvez aussi utiliser la magie (M) suivi d'un numéro de formule :

- 1 sommeil
- 2 psy-lance
- 3 malédiction absolue

Si vous trouvez le jeu trop lent (ou trop rapide), modifiez la valeur TM à la ligne 130.

Vous pouvez évaluer votre personnage en appuyant sur la touche jaune au-dessus de CR.

L'amulette d'Alarian, si vous la trouvez, et la complétez de pierres amulettes, vous rendra partiellement immortel et vous aidera retrouver le haume d'Evannah.

Bonne chance ! Je vous conseille de choisir pour débuter, des personnages de type « Barbare » il ne peuvent devenir aussi puissants qu'un magicien par exemple, mais sont plus faciles à jouer.

Simon Chagnoux

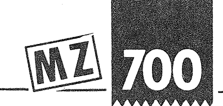
(D'après Computing Today April 82)

```
80 CONSOLE
100 DIMD(3),G(73),P(8),N(8),S(4),T(2)
110 DIMM$(18),MS(18),N1(18)
120 VG$="":GC$="":F$="":DL$=""
130 TS=0:TN=0:TM=10:CF=0:TI=1:OO=$70
140 D$=""
150 DI$=LEFT$(D$,17)
160 SP$=SPC(39)
170 R$=""
180 R1$=LEFT$(R$,21)
300 FORI=1TO32
310 READC$
320 NEXTI
330 FORI=0TO18
340 READM$(I):READMS(I):READN1(I)
350 NEXTI
500 POKE$5D,$F1:PRINT"          LA VALLEE          "
1000 PRINT"  PERSONNAGE SUR CASSETTE  (O/N) ?"
1010 VG$="ON":GOSUB1500
1020 INPUT"NOM DU PERSONNAGE:";J$
1030 IFJ$="*"THEN1020
1040 IFLEN(J$)>16THENPRINT"TROP LONG":GOTO1020
1050 IFGC$="N"THEN1240
1060 PRINT"PREPAREZ LA CASSETTE"
1070 PRINT"ET APPUYEZ SUR 'PLAY'"
1080 GOSUB1600:USR(62)
1090 ROPEN   J$:PRINT"J'AI TROUVE ";J$
1100 INPUT/T P$
1110 INPUT/T TS
1120 INPUT/T EX
1130 INPUT/T TN
1140 INPUT/T CS
1150 INPUT/T PS
1160 INPUT/T T(0)
1170 INPUT/T T(1)
1180 INPUT/T T(2)
1190 INPUT/T C1
1200 INPUT/T P1
1210 CLOSE
1220 C=150
1230 GOTO1400
1240 PRINT "TYPES DE PERSONNAGES ...CHOISISSEZ BIEN"
1250 PRINT
1260 PRINT"MAGICIEN   (1)"
1270 PRINT"PENSEUR    (2)"
1280 PRINT"BARBARE    (3)","TOUCHE 1-5"
1290 PRINT"GUERRIER   (4)"
1300 PRINT"CLERC      (5)"
1310 GETGC$:IFGC$=""THEN1310
1320 A=VAL(GC$)
1330 IFA=1THENP$="MAGICIEN":P1=2:C1=.5:CS=22:PS=28
1340 IFA=2THENP$="PENSEUR":P1=1.5:C1=.75:CS=24:PS=26
1350 IFA=3THENP$="BARBARE":P1=.5:C1=2:CS=28:PS=22
1360 IFA=4THENP$="GUERRIER":P1=1:C1=1.25:CS=26:PS=24
1370 IFA=5THENP$="CLERC":P1=1.25:C1=1:CS=25:PS=25
1380 IF(A<1)+(A>5)THEN P$="STUPIDE":P1=1:C1=1:CS=20:PS=20
1390 EX=5:C=150
1400 PRINT"BONNE CHANCE"
1410 PRINT"":J$;" LE ";P$
1420 DF=150:DL$="D":GOSUB36000
1430 GOSUB10000
1440 DF=5:GOSUB36000
1450 GOTO2000
1500 GETGC$:IFGC$=""THEN1500
1510 FORI=1TOLEN(VG$)
1520 IFMID$(VG$,I,1)=GC$THENRETURN
1530 NEXTI
1540 GOTO1500
1600 PRINT"** PRESSEZ UNE TOUCHE **"
1610 GETGC$:IFGC$=""THEN1610
1620 RETURN
1700 TV=0
1710 FOR I=1 TO 100
1720 GETGC$:IFGC$=""THEN1740
1730 I=999:NEXTI:GOTO1760
1740 NEXT I
1750 TV=1
1760 PRINTD$;SP$
1770 RETURN
2000 M=W:PK=PEEK(W):POKEM,202:POKEM+$800,$70
2010 C=C+10
2020 IF(PK=119)+(PK=118)THEN 2040
2030 PRINTD$;"CHOISISSEZ VOTRE DIRECTION ?":GOTO2050
2040 PRINTD$;"EN SECURITE SUR LA ROUTE..OU ALLEZ VS ?";
2050 GETGC$:IFGC$=""THEN2050
2060 IFGC$="¯"THEN45000
2061 IFGC$="Q"THENW=M-41:GOTO2100
2062 IFGC$="W"THENW=M-40:GOTO2100
2063 IFGC$="E"THENW=M-39:GOTO2100
2064 IFGC$="A"THENW=M-1:GOTO2100
2065 IFGC$="S"THENW=M:GOTO2100
2066 IFGC$="D"THENW=M+1:GOTO2100
2067 IFGC$="Z"THENW=M+39:GOTO2100
2068 IFGC$="X"THENW=M+40:GOTO2100
2069 IFGC$="C"THENW=M+41:GOTO2100
2070 GOTO2050
2100 TN=TN+1:PRINTD$;SP$
2110 O=202:Q1=PEEK(W):IF(Q1=0)+(Q1=227)THEN2190
2120 IFQ1=74THEN48000
2130 IF(Q1=166)+(Q1=67)+(Q1=70)THENTN=TN-1:GOTO2030
2140 IF(Q1=$FF)+(Q1=$EF)+(Q1=$66)+(Q1=208)THEN9000
2150 IF(Q1=212)+(Q1=220)THEN9090
2160 IFQ1=253THEN15000
2170 IF(Q1=163)+((GC$="S")*(PK=163))THENC=C-20:IFC<=0THEN3660
2180 IFQ1=107THEN2800
2190 POKEM,PK:POKEM+$800,OO:PK=PEEK(W):OO=PEEK(W+$800):M=W:POKEM+$800,
$70:POKEM,  O
2200 IF(PK=119)+(PK=118)THENDF=5:GOTO2250
2210 RF=RND(TI)
2220 IFRF<.33THEN3000
2230 IFRF>.75THEN2300
2240 PRINTD$;"AUCUN TRESOR ...CONTINUEZ":DF=80
2250 GOSUB36000
2260 GOTO2010
2300 RF=INT(RND(TI)*6+1)
2310 ONRFGOSUB2340,2380,2380,2410,2410,2440
2320 DF=80:GOSUB36000
```

```
2330 GOTO2010
2340 PRINTD$;"UN CERCLE MALEFIQUE ...FUYEZ VITE !"
2350 CS=CS+INT((FL+1)/2):PS=PS-INT((FL+1)/2):C=C-20
2360 IFC<=0THEN55000
2370 RETURN
2380 PRINTD$;"UNE BOURSE PLEINE D'OR"
2390 TS=TS+INT(FL*RND(TI)*100+100)
2400 RETURN
2410 PRINTD$;"VS PERCEVEZ DES  FORCES MAGIQUES"
2420 PRINT"                ... AUTOUR DE VS ..."
2430 GOTO2450
2440 PRINTD$;"...LE SIEGE D'UNE PUISSANCE OUBLIEE..."
2450 PS=PS+2+INT(FL*P1):CS=CS+1+INT(FL*C1):C=C+25
2460 RETURN
2800 POKEM,0:M=W:PK=0:POKEM,202
2810 RN=RND(TI):PRINTD$;SP$
2820 IF(S=6)*(RN>.95)*(T(1)=6)*(T(2)=0)*(RT>25)THENT(2)=1:GOTO2870
2830 IF(S=5)*(RN>.85)*(T(0)=0)THENT(0)=1:GOTO2880
2840 IF(S=4)*(RN>.7)*(T(0)=1)*(T(1)<6)*(FL>T(1))THEN2890
2850 IFRN>.43THENPRINTD$;"UN CAILLOU SANS VALEUR":GOTO2940
2860 PRINTD$;"UNE PIERRE PRECIEUSE !":GOTO2930
2870 PRINTD$;"VS AVEZ TROUVE LE HAUME D'EVANNA !":GOTO2930
2880 PRINTD$;"L'AMULETTE D'ALARIAN...VIDE...":GOTO2930
2890 PRINTD$;"UNE PIERRE AMULETTE..."
2900 DF=60:DL$="D":GOSUB36000
2910 IFRN>.85THENPRINT"▒...MAIS INUTILISABLE !":GOTO2940
2920 PRINT"▒...ELLE S'EMBOITE !":T(1)=T(1)+1
2930 TS=TS+100*(T(0)+T(1)+T(2)+FL)
2940 DF=80:GOSUB36000
2950 GOTO2010
3000 PRINTD$;"** ATTENTION...VS AVEZ RENCONTRE **"
3010 MS=0:N=0:CF=1
3020 RF=INT(RND(TI)*17):IF(RF>9)*(RND(TI)>.85)THEN3020
3030 IF(Q1=163)+(PK=163)THENRF=INT(RND(TI)*2+17)
3040 IF(RF=16)*(RND(TI)<.7)THEN3020
3050 IF(FL<5)*(RF=15)THEN3010
3060 X$=LEFT$(M$(RF),1)
3070 FORI=1TOLEN(F$)
3080 IFMID$(F$,I,1)=X$THEN3110
3090 NEXTI
3100 GOTO3020
3110 M$=RIGHT$(M$(RF),LEN(M$(RF))-1)
3120 IFMS(RF)=0THEN3150
3130 MS=INT((CS*.3)+MS(RF)*FL^.2/(RND(TI)+1))
3140 IFN1(RF)=0THEN3160
3150 N=INT(N1(RF)*FL^.2/(RND(TI)+1))
3160 U=INT((RF+1)*(FL^1.5))
3170 PRINT"▒";LEFT$(R$,12-(LEN(M$))/2);"UN HORRIBLE ";M$
3180 DF=40:GOSUB36000
3500 IFRND(TI)<.6THEN4000
3510 PRINTD$;"VS AVEZ ETE DISCRET...ATTAQUE OU FUITE?"
3520 GOSUB1700
3530 IFGC$="F"THEN3900
3540 IFTV=1THEN3600
3550 IFASC(GC$)<>65THEN4000
3560 DF=30:DL$="D":GOSUB36000
3570 PRINTD$;"*** FRAPPEZ VITE ***"
3580 GOSUB1700
3590 IFTV=0THEN3620
3600 PRINTD$;"* TROP LENT...TROP LENT *"
3610 HF=0:GOTO3830
3620 E=39*LN(EX)/3.14
3630 IFGC$="M"THEN4500
3640 IFMS=0THENPRINTD$;"VOTRE EPEE NE SERT A RIEN ICI":GOTO3830
3650 C=C-1
3660 IFC<=0THENPRINTD$;"VS AVEZ DEPASSE LA LIMITE DE VOS FORCES":GOTO55000
3670 RF=RND(TI)*10
3680 IF(GC$="T")*((RF<5)+(CS>MS*4))THEN Z=2:GOTO3730
3690 IF(GC$="C")*((RF<7)+(CS>MS*4))THEN Z=1:GOTO3730
3700 IF(GC$="J")*((RF<9)+(CS>MS*4))THEN Z=.3:GOTO3730
3710 PRINTD$;"VOUS LE RATEZ !"
3720 HF=0:GOTO3830
3730 IFHF=1THEND=MS+INT(RND(TI)*9):HF=0:GOTO3760
3740 D=INT((((CS*50*RND(TI))-(10*MS)+E)/100)*Z):IFD<0THEN D=0
3750 IFCS>(MS-D)*4THENHF=1
3760 MS=MS-D
3770 PRINTD$;"REUSSI..."
3780 DF=60:DL$="D":GOSUB36000
3790 IFD=0THENPRINTD$;"▒▒▒▒▒▒▒▒MAIS...PAS DE BLESSURE":HF=0:GOTO3830
3800 PRINTD$;"▒▒▒▒▒▒▒▒ BLESSURE DE";D;" POINTS":IFMS<=0THEN3860
3810 IFHF=1THENDF=30:DL$="D":GOSUB36000
3820 IFHF=1THENPRINT"▒LE ";M$;" VACILLE, DEMORALISE"
3830 DF=110:GOSUB36000
3840 IFHF=1THEN3570
3850 GOTO4000
3860 PRINTD$;"▒▒...LE MONSTRE AGONISE..."
3870 EX=EX+U:HF=0:CF=0
3880 DF=80:GOSUB36000
3890 GOTO2010
3900 PRINTD$;"ESPECE DE TROUILLARD !":CF=0
3910 GOTO3880
4000 PRINTD$;"LE MONSTRE ATTAQUE..."
4010 DF=50:DL$="W":GOSUB36000
4020 IFMS=0THEN4300
4030 IF(MS<N)*(N>6)*(RND(TI)<.5)THEN 4300
4040 MS=MS-1:IFMS<=0THEN4240
4050 RF=INT(RND(TI)*10+1)
4060 ONRFGOTO 4070,4080,4090,4100,4110,4110,4120,4120,4130,4140
4070 PRINTD$;"IL ESSAYE DE VS FRAPPER...ET RATE":GOTO4280
4080 PRINTD$;"VOTRE LAME DEVIE LE COUP":GOTO4280
4090 PRINTD$;"...MAIS HESITE, INQUIET...":GOTO4280
4100 Z=3:PRINTD$;"IL FRAPPE VOTRE TETE !":GOTO4150
4110 Z=1.5:PRINTD$;"CHPLOFF ! DANS LES COTES !":GOTO4150
4120 Z=1:PRINTD$;"UN COUP DANS LE VENTRE !!":GOTO4150
4130 Z=1.3:PRINTD$;"C'EST VOTRE CORPS QUI ENCAISSE !":GOTO4150
4140 Z=.5:PRINTD$;"IL VS ATTRAPE LES JAMBES  !"
4150 DF=60:DL$="D":GOSUB36000
4160 G=INT((((MS*75*RND(TI))-(10*CS)-E)/100)*Z)
4170 IFG<0THENG=0:PRINTD$;"...SAIN ET SAUF GRACE A VOTRE ARMURE !":GOTO4280
4180 C=C-G
4190 IFG>9THENCS=INT(CS-G/6)
4200 IFG=0THENPRINTD$;"MEURTRI......MAIS RIEN DE GRAVE":GOTO4280
4210 PRINTD$;"VS AVEZ...";G;" POINTS DE DEGATS ..."
4220 IF(CS<=0)+(C<=0)THEN55000
4230 GOTO4280
4240 PRINTD$;"...ET GASPILLE SES DERNIERES FORCES"
4250 EX=INT(EX+U/2):CF=0
4260 DF=100:GOSUB36000
4270 GOTO2010
4280 DF=100:GOSUB36000
4290 GOTO3570
4300 PRINTD$;"...VS LANCANT UN JET DE FLAMME     !"
4310 G=INT(((180*N*RND(TI))-(PS+E))/100):N=N-5:IFG>9THENN=N-INT(G/5)
4320 DF=80:DL$="W":GOSUB36000
4330 IFN<=0THENN=0:GOTO4240
4340 IFRND(TI)<.25THEN4410
4350 IFG<=0THENG=0:GOTO4400
4360 PRINTD$;"DROIT AU BUT     !"
4370 DF=110:GOSUB36000
4380 C=C-G:IFG>9THENPS=INT(PS-G/4)
4390 GOTO4210
4400 PRINTD$;"VOTRE BOUCLIER MENTAL VS PROTEGE":GOTO4280
4410 PRINTD$;"...ET VS MANQUE":GOTO4280
4500 PRINTD$;"QUELLE FORMULE TENTEZ VS ? ":GOSUB1700
4510 IFTV=1THEN3600
4520 IF(VAL(GC$)>0)*(VAL(GC$)=<3)THEN4540
4530 PRINTD$;"ELLE N'EXISTE PAS...":GOTO4640
4540 IF4*PS*RND(TI)<=NTHEN4590
4550 ONVAL(GC$)GOSUB5000,5200,5400
4560 ONSCGOTO4620,4640,4660,4570,4600,4580,4590
4570 PRINTD$;"C'EST AU DESSUS DE VOS CAPACITES":GOTO4640
4580 PRINT"MAIS LA FORMULE RATE...!":GOTO4640
4590 PRINTD$;"INUTILE, LA BETE ELEVE UN BOUCLIER PSI":GOTO4640
4600 PRINTD$;"LA FORMULE MAGIQUE SAPE TOUTE VOS FORCES";
4610 GOTO55000
4620 DF=100:GOSUB36000
4630 GOTO2010
4640 DF=60:GOSUB36000
4650 GOTO4000
4660 DF=60:GOSUB36000
4670 GOTO3570
5000 C=C-5:IFC<=0THENSC=5:RETURN
5010 PRINTD$;"DORS ABJECT MONSTRE,QUE JE PUISSE FUIR"
5020 PRINT"ET SAUVER MA MISERABLE PEAU"
5030 DF=180:GOSUB36000
5040 PRINTD$;"LA CREATURE VACILLE..."
5050 DF=40:DL$="D":GOSUB36000
5060 IFRND(TI)<.5THEN5090
5070 PRINT"ET S'ECROULE...EVANOUIE"
5080 EX=INT(EX+U/2):CF=0:SC=1:RETURN
5090 PRINT"PUIS REAGIT EN ";:IF MS>0 THENPRINT"GRONDANT !"
5095 IFMS=0 PRINT"RICANANT !";
5100 SC=2:RETURN
5200 IF(MS>C)+(PS<49)+(EX<1000)THENSC=4:RETURN
5210 C=C-10:IFC<=0THENSC=5:RETURN
5220 IFN=0THENPRINTD$;"LA BETE EST DEPOURVUE DE PSI":SC=2:RETURN
5230 PRINTD$;"PAR LA PENSEE, JE TE FERAI DEFUNCTER"
5240 DF=120:GOSUB36000
5250 RF=RND(TI):IF(RF<.4)*(N>10)THENSC=6:RETURN
5260 D=INT((((CS*50*RF)-5*(MS+N)+E)/50)/4)
5270 IFD<=0THEND=0:SC=7:RETURN
5280 PRINTD$;"LA PSI-LANCE CAUSE";D*2;" POINTS DE DEGATS"
5290 N=N-3*D:IFN<=0THENN=0
5300 MS=MS-D:IFMS<=0THENMS=0
5310 IF(MS+N)>0 THEN SC=2:RETURN
5320 PRINT"▒...LA CREATURE AGONISE..."
5330 EX=EX+U:CF=0:SC=1:RETURN
5400 IF  (PS<77)+(EX<5000)  THEN SC=4:RETURN
5410 C=C-20:IF C<=0 THEN SC=5:RETURN
5420 PRINTD$;"AVEC LE FIL DE MON EPEE JE T'ESTOURBIS"
5430 PRINT"AVEC LA FORCE DE MES MOTS JE TE MAUDIS"
5440 PRINT"RETOURNE DONC AU SOUFFRE ET A L'ENFER !"
5450 DF=240:GOSUB36000
5460 PRINTD$;"UNE VAGUE D'ENERGIE DEFERLE SUR LA BETE"
5470 DF=80:DL$="W":GOSUB36000
5480 IFRND(TI)>(PS/780)*(5-P1)THENPRINT D$;"ET LA MANQUE !":SC=2:RETURN
5490 D=INT((CS+PS*RND(TI))-(10*N*RND(TI)))
5500 IFD<=0THEND=0:SC=7:RETURN
5510 IFMS=0THENN=N-D:GOTO5530
5520 MS=MS-D:IFD>10THENN=INT(N-(D/3))
5530 PRINTD$;"ET L'ATTEINT ...";D;" POINTS DE DEGAT !"
5540 IF(MS+N)<=0THEN5570
5550 DF=80:DL$="D":GOSUB36000
5560 SC=2:RETURN
5570 PRINT"▒ELLE CREVE EN HURLANT !!!"
5580 EX=EX+U:CF=0:SC=1:RETURN
9000 IF(Q1=208)*(PK=163)THENPRINTD$;"VS NE POUVEZ ENTRER PAR LA...":GOTO9110
9010 FORI=2TO7
9020 P(I)=0
9030 N(I)=INT(RND(TI)*5+4)
9040 IFN(I)=5THEN9030
9050 NEXTI
9060 IFS=1THENMP=M
9070 P(2)=INT(RND(TI)*30+1)
9080 TF=TN:GOTO9130
9090 IFTN>TF+INT(RND(TI)*6+1)THEN9130
9100 PRINTD$;"L'ISSUE EST COINCEE"
9110 TN=TN-1:C=C-10:DF=100:DL$="W":GOSUB36000
9120 GOTO2010
9130 C=C-10:POKEM,0:POKEW,Q
9140 IFQ1=220THENS=1:FL=1
9150 IF(Q1=212)*(S=4)THENS=1:FL=1
9160 IF(Q1=212)*(S=5)+(S=6)THENS=S-3:FL=FL-4:M=MW
9170 IFQ1=$EFTHENS=2:FL=2
9180 IFQ1=$FFTHENS=3:FL=3
9190 IF(Q1=$FF)+(Q1=$EF)THEND2$=LEFT$(D$,INT(RND(TI)*10)):R2$=LEFT$(R$,P(2))
9200 IFQ1=$66THENS=4:FL=2
9210 IFQ1=208THENS=S+3:FL=FL+4:MW=M
9220 ONSGOSUB10000,12000,12010,14000,14010,14010
9230 DF=5:GOSUB36000
9240 GOTO2000
10000 PRINT"▒":F$="VAEGH":FL=1:S=1:COLOR,,3,0
10010 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ ";
10020 FORI=1TO12
10030 PRINT"▒                                       ▒ ";
10040 NEXTI
10050 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ ";:COLOR,,7,1
10060 IFG(0)<>0THEN10190
10070 M=53289+(INT(RND(TI)*11+1)*40)
10080 L=M:MP=M:W=M:G(0)=M:G(1)=74
10090 FORI=2TO72STEP 2
10100 IFRND(TI)>.5THEN10120
10110 PC=119:L1=L+41:GOTO10130
10120 PC=118:L1=L-39
10130 IF(L1>=53766)+(L1<=53286)THEN10100
10140 G(I+1)=PC
10150 IF(I>2)*(G(I+1)<>G(I-1))THENL1=L+1
10160 G(I)=L1:L=L1:POKEG(I),G(I+1)
10170 NEXTI
10180 G(73)=74
10190 FORI=0TO72STEP2
10200 POKEG(I),G(I+1):POKEG(I)+$800,$70
10210 NEXTI
10220 IFS(0)<>0THEN10280
10230 FORI=0TO4
10240 N1=INT(RND(TI)*11)+1:N2=INT(RND(TI)*34)+1
10250 S(I)=53289+(40*N1)+N2
10260 IF(PEEK(S(I))<>0)+(PEEK(S(I)+1)<>0)THEN10240
10270 NEXTI
10280 POKES(0),$FF,$FF:POKES(0)+$800,$40,$40:POKES(1),$FF
  ,$FF:POKES(1)+$800,$40,$40
10290 POKES(2),$EF,$EF:POKES(2)+$800,$D0,$D0:POKES(3),$EF
  ,$EF:POKES(3)+$800,$D0,$D0
10300 POKES(4),$66:POKES(4)+$800,$A0
10310 M=MP:W=M
10320 RETURN
12000 F$="AFL":PC=227:COLOR,,5,0:GOTO12020
12010 F$="FAEHL":PC=70:COLOR,,4,0
12020 PK=0
12030 CONSOLE0,15:CLS:CONSOLE
12040 L=53290
12050 FORI=1TO200
12060 POKEL+INT(RND(TI)*515),PC
12070 NEXTI
12080 PRINT"▒";D2$;R2$;"▒▒###"
12090 PRINTR2$;"▒#######"
12100 PRINTR2$;"###  ###"
12110 PRINTR2$;"###";:PRINT[2,6]"▒";:PRINT" ####"
```

```
12120 PRINTR2$;"■####■###"
12130 PRINTR2$;"→→■###"
12140 PRINTR2$;"→→→■#"
12150 PRINT"■▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒";
12160 FORI=1TO13
12170 PRINT"▒→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→→▒";
12180 NEXTI
12190 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
12200 POKE53786,0:W=53786
12210 IFQ1=212THENM=MW:W=M
12220 COLOR,,7,1:RETURN
14000 F$="CAGE":P=0:H=N(FL):PK=0:COLOR,,2,0:GOTO14020
14010 F$="CBE":P=0:H=N(FL):PK=0:P(FL)=P(2):COLOR,,5,0:IF S=6 THEN COLOR,,4,0
14020 CONSOLE0,15:CLS:CONSOLE
14030 PRINT"→→■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■":FORI=1TO13
14040 PRINT"→→■                      ■"
14050 NEXTI
14060 PRINT"→→■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
14070 COLOR,,7,1:RESTORE:FORI=1TOP(FL)
14080 READV:IFV=100THENRESTORE
14090 NEXTI
14100 L1=53290
14110 FORJ=1TO3
14120 READD(J):P=P+1
14130 IFD(J)=100THENRESTORE:D(J)=3:P=P+1
14140 NEXTJ
14150 FORI=0TOH:PC=67
14160 L=L1+(40*I):IFL>53770THEN14260
14170 IFI=1THENPC=0
14180 IFD(1)=0THENPC=67:GOTO14200
14190 POKEL+D(1),PC:PC=67
14200 IFI=3THENPC=0
14210 POKEL+D(1)+D(2),PC:PC=67
14220 IFI=4THENPC=0
14230 POKEL+D(1)+D(2)+D(3),PC:PC=67
14240 NEXTI
14250 L1=L1+(40*H)+40:GOTO14110
14260 L1=53290
14270 FORJ=1TO4
14280 L=L1+(40*J*(H+1))
14290 FORK=1TO19
14300 IFL>53730THEN14350
14310 POKEL+K,PC
14320 IF(K=2)+(K=3*H)+(K=17)THENPOKEL+K,0:POKEL+K-40,0:POKEL+K+40,0
14330 NEXTK
14340 NEXTJ
14350 IF(S=5)+(S=6)THEN14380
14360 IFFL/2=INT(FL/2)THENPOKE53771,253:GOTO14380
14370 POKE53309,253
14380 IF(FL=2)+(S=5)+(S=6)THENPOKE53816,212:POKE53776,0
14390 IFP(3)=0THENW=53776
14400 IFS=5THEN14470
14410 IFS=6THEN14450
14420 PRINT[0,2]"■";R1$;"■■■→→→LA TOUR POURPRE"
14430 PRINT[0,2]R1$;"→→→   DE ZAEXON   "
14440 PRINT[0,2]R1$;"■■■→→→   ETAGE ";FL-1:GOTO14490
14450 PRINT[0,4]"■";R1$;"■■→→→→LE REPERE"
14460 PRINT[0,4]R1$;"→→→→DE VOUNIM":GOTO14500
14470 PRINT[0,5]"■";R1$;"■■→→→→LE TEMPLE DE"
14480 PRINT[0,5]R1$;"→→→→  Y'NAGOTH  "
14490 P(FL+1)=P(FL)+P
14500 IF(FL<4)+(RND(TI)<.3)THENRETURN
14510 FORI=1TOINT(RND(TI)*5)+2
14520 N1=INT(RND(TI)*19)
14530 N2=INT(RND(TI)*12)
14540 IFPEEK(53291+40*N2+N1)<>0THEN14520
14550 POKE(53291+40*N2+N1),107
14560 NEXTI
14570 RETURN
15000 POKEW,202:POKEM,0
15010 PRINTD$;"UN ESCALIER...HAUT OU BAS ?":TV=FL
15020 VG$="HB":GOSUB1500
15030 IFGC$="H"THENFL=FL+1:GOTO15050
15040 FL=FL-1
15050 IF(FL>7)+(FL<2)THEN15080
15060 DF=110:DL$="D":GOSUB36000
15070 GOTO9220
15080 PRINTD$;"C'EST IMPOSSIBLE";SPC(20)
15090 DF=60:DL$="D":GOSUB36000
15100 FL=TV:GOTO15010
36000 FORDL=1TO(DF*TM)
36010 NEXTDL
36020 IFDL$="D"THENDL$="":RETURN
36030 PRINTD$;SP$
36040 PRINTSP$
36050 PRINTSP$
36060 IFDL$="W"THENDL$="":RETURN
36070 IFCS>77-INT(2*P1↑2.5)THENCS=77-INT(2*P1↑2.5)
36080 IFPS<7THENPS=7
36090 IFPS>INT(42*(P1+1)↑LN(P1↑3.7))+75THENPS=INT(42*(P1+1)↑LN(P1↑3.7))+75
36100 IFC>125-(INT(P1)*12.5)THENC=125-INT(INT(P1)*12.5)
36110 PRINTD1$;"■";J$,P$
36120 PRINT"TRESOR      =";TS
36130 PRINT"EXPERIENCE =";EX
36140 PRINT"TOURS       =";TN
36150 PRINTD1$;R1$;"FORCE PHYS =     ←←←←";CS
36160 PRINTR1$;"POUVOIR PSY=     ←←←←";PS
36170 PRINTR1$;"STAMINA     =     ←←←←";C
36180 IFCF=1THEN36210
36190 PRINTSP$
36200 RETURN
36210 PRINTD$;"■■";M$;
36220 PRINTD$;R1$;"■■M STR =                  ←←←←←←←←←←←←←";MS;N;"     "
36230 RETURN
45000 DF=5:DL$="W":GOSUB36000
45010 RT=INT(.067*(EX+TS/3)↑.5+LN(EX/((TN+1)↑1.5))):IFRT>28THEN RT=28
45020 IFRT<0THENRT=0
45030 PRINTD$;"VS ETES DE NIVEAU";RT;" MAINTENANT"
45040 IFT(2)=1THENPRINT"VS AVEZ LE CASQUE D'EVANNA"
45050 IFT(0)=1THENPRINT"AMULETTES      ... ";T(1)
45060 DF=250:DL$="W":GOSUB36000
45070 IFGC$="~"THENC=C-10:GC$="":GOTO2010
45080 RETURN
48000 PRINTD$;"VS ETES DANS UN CHATEAU":IFCS<20THENCS=20
48010 POKEM,PK:PK=PEEK(W):M=W:POKEM,Q
48020 PRINT"VOULEZ VOUS QUITTER LA VALLEE (O/N) ?"
48030 VG$="ON":GOSUB1500
48040 DF=5:DL$="W":GOSUB36000
48050 GOSUB45000
48060 DF=110:DL$="W":GOSUB36000
48070 IFGC$="O"THEN50000
48080 C=150:PRINTD$;"   LES PLAIES GUERIES...L'EPEE AIGUISEE"
48090 PRINT"   VAS LA OU TON DESTIN T'ATTEND ..."
48100 DF=120:GOSUB36000
48110 GOTO2010
50000 PRINT"■VOULEZ-VS ENREGISTRER ";J$;" ?"
50010 PRINT:PRINT"PRESSEZ 'O' OU 'N'"
50020 VG$="ON":GOSUB1500
50030 IFGC$="N"THEN50210
50040 PRINT"■PREPAREZ LA CASSETTE"
50050 PRINT"APPUYEZ SUR 'RECORD'"
50060 GOSUB1600:USR(62)
50070 WOPEN J$:PRINT"■■J'ENREGISTRE ";J$
50080 PRINT/TP$;TS;EX;TN;CS;PS;T(0);T(1);T(2);C1;P1
50190 CLOSE
50200 PRINT"■■■";J$;" EST ENREGISTRE":END
55000 C=0:CS=0:PS=0:CF=0
55010 DF=110:GOSUB36000
55020 IFT(1)=6THEN55070
55030 PRINTD$;"→→OH QUELLE FRAGILE CREATURE"
55040 PRINT"→→N'EST-CE QUE CELA UN HUMAIN ?"
55050 DF=400:DL$="W":GOSUB36000
55060 RUN
55070 T(0)=0:T(1)=0:TS=0:CS=30:C=150:PS=30
55080 PRINTD$;"L'AMULETTE D'ALARIAN PROTEGE CETTE AME"
55090 PRINT"■■■RESURECTION■■"
55100 DF=150:GOSUB36000
55110 L=G(0):MF=L:M=W:S=1:GOTO9220
60000 DATA4,7,3,6,4,4,6,5,3,6,0,3,8,4,3,5,5,3,8,3,4,5,0,6,3,6,4,6,4,7,4,100
60010 DATA ALOUP-GAROU,9,0,AGNOME,9,0,AORQUE,9,0,ELUTIN-FLAMME,7,3,GTROLL,19,0
60020 DATAEHOMME-LEZARD,10,12,AOGRE,23,0,BECTOPLASME,0,25,HCENTAURE,18,14
60030 DATAEGEANT-FLAMME,26,20,VLEZARD-TONNERRE,50,0,CMINOTAURE,35,25,CSPECTRE,0,
30
60040 DATAFMORT-VIVANT,36,12,BDRAGON,50,50,CESPRIT-ANNEAU,0,45,ABALROG,50,50
60050 DATALLUTIN D'EAU,15,15,LKRAKEN,50,0
```





NEIGE

Ce (long) programme présente un double intérêt : C'est d'abord un excellent programme de jeu destiné à de très jeunes enfants ; l'originalité et la qualité, dans ce domaine, n'est malheureusement pas monnaie courante. C'est ensuite une parfaite démonstration de ce qu'il est possible d'obtenir du MZ 700, au niveau graphique, à partir du BASIC. Comment jouer ? Tout est indiqué dans le programme, il ne vous reste plus qu'à le taper et à tirer profit des nombreuses astuces qu'il renferme. Ce programme, très bien documenté, peut être aisément adapté, comme « LA VALLEE » sur MZ 80K et A moyennant quelques modifications mineures. Toutes nos félicitations à Monsieur Arnaud pour cette réalisation qui sort des sentiers battus.

```
10 DIM G(1),D(1),I(4),S$(5)
20 DIM T(38,23),S(5),U(4,23)
30 DEF FNV(X)=53248+40*Y+X
40 CONSOLE :COLOR,,7,1 :CLS :CURSOR 8,10
50 PRINT"Version en couleur (C) ?"
60 PRINT"███ou version en noir et blanc (N) ?"
70 PRINT"██(la version en noir et blanc avec un"
80 PRINT" moniteur couleur est tres acceptable)"
90 CURSOR 8,19 :PRINT"Choix : C ou N ";
100 INPUT C$ :IF C$="N" GOTO 130
110 C2=2 :C4=4 :C5=5 :C6=6 :F0=0 :F5=5
120 PP=112 :PB=32 :PE=96 :PN=80:GOTO 150
130 C2=7 :C4=7 :C5=7 :C6=7 :F0=1:F5=7
140 PP=113 :PB=113 :PE=113 :PN=113
150 COLOR,,C6,F0:CONSOLE:CLS:CURSOR 7,12
160 INPUT"Explications (O/N) ? ";R$
170 IF LEFT$(R$,1)="N" GOTO 350
180 TEMPO 7 :CLS :RESTORE 6250
190 FOR Q=1 TO 40 :READ A$
200 CURSOR 0,23 :FOR A=1 TO LEN(A$)
210 B$=MID$(A$,A,1)
220 IF B$="/" PRINT :GOTO 320
230 IF B$<>"\" GOTO 300
240 PRINT :PRINT
250 FOR B=1 TO 7 :IF B<>5 GOTO 290
260 A$="---*---" :CURSOR 17,23
270 FOR C=1 TO 7 :PRINT MID$(A$,C,1);
280 MUSIC"R2" :NEXT C :PRINT
290 PRINT :MUSIC "R7" :NEXT B :GOTO 330
300 IF B$<>" " THEN MUSIC "R0"
310 PRINT B$;
320 NEXT A
330 PRINT :PRINT :NEXT Q
340 FOR Q=1 TO 2500 :NEXT Q
350 COLOR,,,F5 :CLS :RESTORE 6650
360 X=39 :FOR Y=0 TO 24
370 POKE FNV(X)+2048,$0 :NEXT Y
380 FOR Q=1 TO 500 :NEXT Q
390 COLOR,,C6,F0
400 Y=12 :DY=1 :X=12 :DX=15 :MARQUE=5
410 FOR Q=1 TO 29 :IF Q>12 GOTO 440
420 CONSOLE Y,DY,X,DX :CLS
430 Y=Y-1 :DY=DY+2 :X=X-1 :DX=DX+2
440 FOR K=1 TO 2 :READ Y1,A,B :K1=K1+1
450 IF K1>32 THEN MARQUE=2
460 FOR X1=A TO B :T(X1,Y1)=MARQUE
470 NEXT X1 :NEXT K :NEXT Q
480 CLS :CURSOR 2,11 :COLOR,,C4,
490 PRINT"Nombre de minutes de jeu ";
500 INPUT NMIN :NMIN=NMIN*100 :CLS
510 CURSOR 7,11 :PRINT"Musique (O/N) ";
520 INPUT M$ :M$=LEFT$(M$,1)
530 CLS :CURSOR 4,11
540 PRINT"En guidant les enfants (O/N) ";
550 INPUT BA$ :BA$=LEFT$(BA$,1)
560 CLS :POKE 54168,63 :POKE 54206,55
570 POKE 56216,PP :POKE 56254,PP
580 POKE 53488,63 :POKE 53526,55
590 POKE 55536,PP :POKE 55574,PP
600 MUSIC "R7" :RESTORE 6960
610 TEMPO 6 :MM=26 :CHANT = 1
620 CLS :GOSUB 5630 :GOSUB 5630
630 Y=8 :GOSUB 5570 :COLOR,,7,
640 CURSOR 1,24 : FOR Q=1 TO 9
650 GOSUB 5630 :PRINT "KKKK";:NEXT Q
660 POKE 54245,229 :POKE 56293,PP
670 COLOR,,C4, :CURSOR 1,23 :PRINT
680 GOSUB 5630 :PRINT TAB(19);"↑";
690 S(1)=18 :S(2)=17 :S(3)=16 :S(4)=15
700 S(5)=19 :S$(1)="/▮\" :S$(2)="//▮\\"
710 S$(3)="///▮\\\" :S$(4)="////▮\\\\"
720 S$(5)="▮" :FOR Q=1 TO 5
730 FOR K=1 TO 2 :GOSUB 5630 :PRINT
740 PRINTTAB(S(Q));S$(Q);:NEXT K:NEXT Q
750 CONSOLE
760 GOSUB 5700 :'♥ → achevt chant 1
770 CHANT=2 :MM=55 :RESTORE 7010 :MUS=0
780 TEMPO 5 :'ouverture portes d'en bas
790 CURSOR 0,23 :   PRINT[7,]" ▛▁";
800 CURSOR 37,22 :PRINT[7,]"▁▟ ";
810 '♥ arrivee enfants d'en bas
820 MUSIC "R7" :N=15 :'♥ 1ere fois
830 G(0)=160:G(1)=168:D(0)=167:D(1)=169
840 TEMPO 6 :GOSUB 5630:'→s.pr. musique
850 Y=23 :FOR X=0 TO N :A=FNV(X)
860 B=A+38-2*X :J=INT(X/2-INT(X/2)+.5)
870 POKE A+2048,PE :POKE B+2048,PE
880 POKE A,202 :POKE B,202
890 IF N=15 GOTO 920 :'♥ pas de baton
900 POKE A+2049,PB :POKE B+2047,PB
910 POKE A+1,G(J) :POKE B-1,D(J)
920 IF X=N GOTO 940 :'♥ pas d'effact
930 GOSUB 5630 :POKE A,0 :POKE B,0
940 NEXT X :IF N=7 GOTO 990
950 GOSUB 5630 :GOSUB 5630
960 POKE 54168,G(1) :POKE 54206,D(1)
970 POKE 56216,PB :POKE 56254,PB
980 N=7 :GOTO 840 :'♥ 2eme fois
990 POKE 56183,PB :POKE 56207,PB
1000 GOSUB 5630 :'ferm. portes d'en bas
1010 CURSOR 1,22 :PRINT[7,]" ███▌";
1020 CURSOR 38,23 :PRINT[7,]"▐███ ";
1030 GOSUB 5630 :'ouv. portes d'en haut
1040 CURSOR 0,6 :PRINT[7,]" ▙▔";
1050 CURSOR 37,7 : PRINT[7,]"▔▟ ";
1060 GOSUB 5630 :'enfants d'en haut
1070 POKE 55536,PB,PB,PB,PB
1080 POKE 55571,PB,PB,PB,PB
1090 POKE 53488,52 :POKE 53526,52
1100 GOSUB 5630 :POKE 53489,52
1110 POKE 53525,52 :POKE 53490,52
1120 POKE 55536,PE :POKE 53488,202
1130 POKE 53524,52 :POKE 55574,PE
1140 POKE 53526,202 :GOSUB 5630
1150 POKE 53488,0 :POKE 53526,0
1160 POKE 53491,52 :POKE 55537,PE
1170 POKE 53489,202 :POKE 53523,52
1180 POKE 55573,PE :POKE 53525,202
1190 GOSUB 5700 :'♥ abaissement batons
1200 POKE 55579,PB :POKE 55611,PB
1210 MUSIC "R5" :POKE 54176,160
1220 MUSIC "R5" :POKE 54198,167
1230 MUSIC "R5" :POKE 53490,160,0
1240 POKE 53531,169 :MUSIC"R5"
1250 POKE 53523,0,167
1260 POKE 53563,168 :MUSIC"R5"
1270 A=0 :' * . * ' *  *
1280 TEMPO 6 :MM=102 :MUS=0
1290 CHANT=3 :RESTORE 7110
1300 S(1)=107:S(2)=103:S(3)=46:S(4)=107
1310 FOR Y=1 TO 23 :FOR Q=1 TO 4 :A=A+1
1320 ON A GOTO 1330,1350,1370,1330
```

```
1330 A=1 :POKE 55515,PE :POKE 53467,107
1340 POKE 53656,0 :GOTO 1390
1350 POKE 55726,PE :POKE 53678,107
1360 POKE 53467,0 :GOTO 1390
1370 POKE 55704,PE:POKE 53656,107
1380 POKE 53678,0
1390 X=INT(35*RND(1))+2
1400 IF(T(X,Y)<>0)*(T(X,Y)<>2)GOTO 1390
1410 T(X,Y)=T(X,Y)+1 :U(Q,Y)=FNV(X)
1420 IF Y>21 GOTO 1450
1430 GOSUB 6160 :'♥ → s/prog.position
1440 I(POS)=I(POS)+1
1450 NEXT Q :NEXT Y :POKE 53678,0
1460 MUSIC"R7" :MUSIC"R7"
1470 FOR Y=1 TO 23 :FOR Q=1 TO 4
1480 GOSUB 5630 :IF Y>21 THEN S(Q)=107
1490 POKE U(Q,Y),S(Q)
1500 POKE U(Q,Y)+2048,PN :NEXT Q:NEXT Y
1510 GOSUB 5700 :COLOR,,7,0
1520 CURSOR 2,0 :PRINT USING"##";I(1);
1530 CURSOR 35,0 :PRINT USING"##";I(2);
1540 CURSOR 2,24 :PRINT USING"##";I(3);
1550 CURSOR 35,24:PRINT USING"##";I(4);
1560 RESTORE 6850 :FOR Q=1 TO 9
1570 READ Y1,A,B :FOR X1=A TO B
1580 T(X1,Y1)=4 :NEXT X1 :NEXT Q
1590 MUSIC "R7" :MUSIC "R7"
1600 TI$="000000" :TEMPO 7
1610 '♥ generation position oiseau ¬✱¬
1620 X1=0 :Y1=0 :YO=1 :XO=19 :N9=0
1630 CURSOR 17,0 :PRINT"      ■■■■■";
1640 MUSIC"R7" :COLOR,,7,F0
1650 PRINT" ¬✱¬ ■■■■■";
1660 MUSIC"R5" :MUSIC"R5"
1670 CURSOR 17,0 :PRINT"       ";
1680 H1$=TI$ :DEBUT=1 :PAS=2
1690 GOSUB 5750 :'♥ → test temps
1700 '♥ recherche quartier le + dense
1710 MAX=I(1) :MX=1 :FOR K=2 TO 4
1720 IF I(K)<=MAX THEN NEXT K:GOTO 1750
1730 MAX=I(K) :MX=K :NEXT K
1740 '♥ on en tient compte progressivt
1750 IF N9>23-I(MX) GOTO 1770
1760 N9=N9+1 :GOTO 1800
1770 '♥ parametres vol ecran entier
1780 N9=0 :AX=37 :BX=0
1790 AY=25 :BY=0 :GOTO 1870
1800 '♥ parametres vol par quartier
1810 ON MX GOTO 1820,1830,1840,1850
1820 AX=21 :BX=0 :AY=14:BY=0 :GOTO 1870
1830 AX=21 :BX=17:AY=14:BY=0 :GOTO 1870
1840 AX=21 :BX=0 :AY=16 :BY=9:GOTO 1870
1850 AX=21 :BX=17 :AY=16 :BY=9
1860 '♥ coordonnees de la destination
1870 X1=INT(AX*RND(1)+BX)
1880 Y1=INT(AY*RND(1)+BY)
1890 DX=X1-XO :DY=Y1-YO
1900 IF (DX=0)+(DY=0) GOTO 1870
1910 SX=SGN(DX) :SY=SGN(DY) :DR=0
1920 IF ABS(DX)<ABS(DY) GOTO 2000
1930 '♥ coordonn. points intermediaires
1940 '♥ -------------------1er cas ____
1950 FOR Q=DEBUT TO ABS(DX)STEP PAS :' |
1960 X=INT(XO+(Q*SX)) :'               |
1970 Y=INT(YO+(ABS(Q*DY/DX)*SY)) :'    |
1980 GOSUB 2380 :NEXT Q :GOTO 2050:'___|
1990 '♥ ------------------- 2eme cas ___
2000 FOR Q=DEBUT TO ABS(DY) STEP PAS:' |
2010 Y=INT(YO+(Q*SY)):'                |
2020 X=INT(XO+(ABS(Q*DX/DY)*SX)):'     |
2030 GOSUB 2380 : NEXT Q :'____________|
2040 '♥
2050 IF AR=2 GOTO 2200
2060 '♥vol execute sans particularite┐
2070 XO=X :YO=Y :ECART=0 :'           |
2080 IF DR=1 GOTO 1910 :'→→vol dirige |
2090 GOTO 1680 :'→nouvelle generation |
2100 '________________________________|
2110 '
2120 '♥ a) tous les flocons detruits ┐
2130 '  b) temps imparti est atteint |
2140 '  c) l'arret a ete provoque    |
2150 CURSOR 17,0 :PRINT"       ";:XO=X:'|
2160 YO=Y:X1=18 :Y1=0 :DR=0 :PAS=2 :' |
2170 AR=2:MUSIC"R2":GOTO 1890:'sortie |
2180 '________________________________|
2190 '
2200 CURSOR 18,0 :PRINT"¬✱¬";:MUSIC"R7"
2210 '♥ vol final de parade --------- ■
2220 CURSOR 2,0 :PRINT[C5,]"■■";
2230 CURSOR 35,0 :PRINT[C5,]"■■";
2240 CURSOR 2,24 :PRINT[7,]"KK";
2250 CURSOR 35,24 :PRINT[7,]"KK";
2260 CURSOR 17,0 :PRINT"      ";
2270 FOR Q=1 TO 1500 :NEXT Q :AR=2
2280 X=18 :Y=0 :GOSUB 2510
2290 RESTORE 6900 :FOR Q=1 TO 5 :READ N
2300 FOR K=1 TO N :READ X,Y :GOSUB 2510
2310 NEXT K :IF Q=5 GOTO 2360
2320 MUSIC"R3" :CURSOR X,Y :PRINT"¬✱¬";
2330 XP=X:YP=Y :GOSUB 6160 :GOSUB 3940
2340 MUSIC"R5":CURSOR XP,YP:PRINT"/✱\";
2350 MUSIC"R3":CURSOR XP,YP:PRINT"   ";
2360 NEXT Q : GOTO 4200
2370 REM
2380 '♥ sous-progr. execution du vol  ■
2390 IF X<1 THEN X=1
2400 IF X>35 THEN X=35
2410 IF Y<1 THEN Y=1
2420 IF Y>21 THEN Y=21
2430 IF BA$="N" GOTO 2480
2440 IF (X>3)*(X<33) GOTO 2480
2450 IF (Y>7)*(YP>7) GOTO 2480
2460 IF (Y<6)*(YP<6) GOTO 2480
2470 X=XP :Y=YP :RETURN 2070
2480 IF T(X,Y)<>5 GOTO 2500
2490 MUSIC"R1":RETURN:'♥ posit.interdit
2500 XP=X :YP=Y
2510 CURSOR X,Y :PRINT"¬✱¬■■■";
2520 IF AR>0 GOTO 2590
2530 GOSUB 6000 :'♥ → test flocon
2540 IF BA$="N" GOTO 2570
2550 GET X$ :IF PEEK($5F)=32 GOTO 2580
2560 GOTO 2590
2570 IF T(X,Y)<=1 GOTO 2590
2580 GOSUB 2730:'♥ →s/pr.coups batons
2590 MUSIC "R2" :PRINT"    ■■■";
2600 MUSIC "R2" :PRINT"/✱\■■■";
2610 MUSIC "R2" :PRINT"    ■■■";
2620 IF AR=1 RETURN 2150
2630 IF AR=2 RETURN
2640 IF ECART=1 RETURN 2070
2650 H1$=TI$ :GOSUB 5750 :'♥ → temps
2660 GOSUB 5870 : '♥ → test ↑ ↓ → ←
2670 IF DR=0 GOTO 2690
2680 XO=X :YO=Y :RETURN 1910
2690 PAS=INT(RND(1)+2.5)
2700 DEBUT=1 :RETURN
2710 '♥ fin s/p. execution du vol ----■
2720 '
2730 '♥ s/prog.coups de batons ------ ■
2740 GOSUB 6160 :'♥ → s/pr.position
2750 IF ((Y>3)*(Y<7))+(Y>19) GOTO 2770
2760 GOTO 2810:'♥l'oiseau ne mourra pas
2770 FOR K=X TO X+2
2780 IF T(K,Y)<>4 GOTO 2800
2790 C9=1 :'l'oiseau va mourir
2800 NEXT K
2810 '♥ balancement du baton
2820 ON POS GOTO 2830,2860,3070,3100
2830 A1=53531 :A2=53490 :A3=53451
2840 A4=53449 :A5=53409 :B1=168 :B2=167
2850 B3=160 :B4=169 :GOTO 2890
2860 A1=53563 :A2=53524 :A3=53483
2870 A4=53485 :A5=53445 :B1=169 :B2=160
2880 B3=167 :B4=168
2890 POKE A1,0 :POKE A2,B1
2900 POKE A2+2048,PB :POKE A3,B2
2910 POKE A3+2048,PB :IF C9=0 GOTO 2930
2920 PRINT"   ■■■";:GOTO 2940
2930 PRINT"/✱\■■■";:MUSIC"+C2"
2940 POKE A3,0 :POKE A2,0 :POKE A4,121
2950 POKE A4+2048,PB :POKE A5,121
2960 POKE A5+2048,PB :IF C9=0 GOTO 2990
2970 GOSUB 3420 :'♥ → projection oiseau
2980 MUSIC"+C6" :GOTO 3000
2990 GOSUB 3620 :'♥ → ecart oiseau
3000 POKE A5,0 :POKE A4,0
3010 POKE A2,B1 :POKE A3,B2
3020 POKE A2+2048,PB :POKE A3+2048,PB
3030 IF C9=0 PRINT"/✱\■■■";
3040 MUSIC"R2" :POKE A3,0 :POKE A2,B3
3050 POKE A2+2048,PB :POKE A1,B4
3060 GOTO 3740 :'♥
3070 A1=54175 :A2=54176 :A3=54095
3080 A4 =54096 :A5=54055 :A6=54094
3090 B1=168 :B2=169 :B3=160 :GOTO 3130
3100 A1=54199 :A2=54198 :A3=54119
3110 A4 =54118 :A5=54079 :A6=54120
3120 B1=169 :B2=168 :B3=167
```

```
3130 IF (Y=21)*(X>4) THEN EFF=1
3140 IF (Y=21)*(X=4) THEN EFF=4
3150 IF (Y=20)*(X>5) THEN EFF=2
3160 IF (Y=20)*(X<=5) THEN EFF=3
3170 POKE A2,0 :POKE A1,0
3180 IF (C9=1)*(EFF=1) PRINT"     ";
3190 POKE A3,202 :POKE A4,B1
3200 POKE A3+2048,PE :POKE A4+2048,PB
3210 IF (C9=1)*(EFF=2) PRINT"     ";:
     GOTO 3230
3220 IF C9=0 PRINT"/ \ ";
3230 MUSIC"+C2" :POKE A4,0
3240 POKE A5,121 :POKE A5+2048,PB
3250 IF (C9=1)*(EFF=3) PRINT"     ";:
     GOTO 3270
3260 IF C9=0 GOSUB 3620:'♥→ecart oiseau
3270 POKE A5,0 :POKE A6,B2
3280 POKE A6+2048,PB
3290 IF (C9=1)*(EFF=4) PRINT"     ";:
     GOTO 3310
3300 IF C9=0 PRINT"/ \ ";:MUSIC"R3" :
     GOTO 3330
3310 GOSUB 3420 :'♥ → projection oiseau
3320 MUSIC"+C6"
3330 POKE A6,0 :POKE A5,121
3340 POKE A5+2048,PB : MUSIC"R2"
3350 IF C9=0 PRINT"  ";
3360 POKE A5,0 :POKE A4,B1
3370 POKE A4+2048,PB :MUSIC"R2"
3380 IF C9=0 PRINT"/ \ ";
3390 POKE A4,0 :POKE A3,0
3400 POKE A1,202 :POKE A2,B3
3410 GOTO 3740 :'♥
3420 '♥ l'oiseau est projete
3430 ON POS GOTO 3440,3440,3450,3500
3440 Y=Y-2 :GOTO 3550
3450 IF X>6 GOTO 3490
3460 X=X-3 :IF X<1 THEN X=1
3470 IF X>4 THEN X=4
3480 GOTO 3550
3490 X=X-2 :Y=Y-2 :GOTO 3550
3500 IF X<31 GOTO 3540
3510 X=X+4 :IF X<32 THEN X=32
3520 IF X>35 THEN X=35
3530 GOTO 3550
3540 X=X+2 :Y=Y-2
3550 ON POS GOTO 3560,3580,3560,3580
3560 CURSOR X,Y :PRINT"  \ ";
3570 GOTO 3590
3580 CURSOR X,Y :PRINT"/  ";
3590 CASSE=CASSE+1
3600 RETURN :'♥
3610 '
3620 '♥ L'oiseau fait un ecart
3630 PRINT"    ";
3640 ON POS GOTO 3650,3670,3690,3690
3650 X=X+2 :IF SX=-1 THEN ECART=1
3660 GOTO 3700
3670 X=X-2 :IF SX=1 THEN ECART=1
3680 GOTO 3700
3690 Y=Y-2 :IF SY=1 THEN ECART=1
3700 CURSOR X,Y :PRINT"   ";
3710 MUSIC"+C2"
3720 RETURN :'♥
3730 '
3740 GOSUB 6000:'♥ → test flocons
3750 IF C9=1 GOTO 3790
3760 PRINT"   "; :MUSIC"R2"
3770 PRINT"/ \ "; :MUSIC"R1"
3780 PRINT"    "; :RETURN
3790 '♥ l'oiseau crie et disparait
3800 FOR K=1 TO 4 :MUSIC "-D3"
3810 PRINT"     "; :MUSIC"R1"
3820 PRINT"/ \ "; :MUSIC "R1"
3830 PRINT"     "; :MUSIC "-D3"
3840 PRINT"   "; :NEXT K
3850 MUSIC"R2" :FOR K=1 TO 3
3860 PRINT"/  "; :MUSIC"#C3"
3870 PRINT"  \ "; :MUSIC"C3"
3880 NEXT K :FOR K=1 TO 3
3890 PRINT"/   "; :MUSIC"R1"
3900 PRINT"  \ "; :MUSIC"R1"
3910 PRINT"/   "; :MUSIC"R1"
3920 PRINT"     "; :NEXT K :MUSIC"R7"
3930 '♥ l'enfant crie victoire
3940 ON POS GOTO 4010,4040,3950,3980
3950 CURSOR 8,23 :PRINT[C2,] CHR$(181);
3960 X=8 :Y=23 :A$="  "
3970 B$="  "+CHR$(181) :GOTO 4060
3980 CURSOR 30,23 :PRINT[C2,]CHR$(182);
3990 X=30 :Y=23 :A$="  "
4000 B$="  "+CHR$(182) :GOTO 4060
4010 X=3:Y=7:A$="  "+CHR$(181,18,180)
4020 B$="  "+CHR$(188,17,182)
4030 GOTO 4060
4040 X=35 :Y=7 :A$="  "+CHR$(182,18,20,
     20,188)
4050 B$="  "+CHR$(180,17,20,20,181)
4060 FOR K=1 TO 3 :CURSOR X,Y
4070 PRINT[C2,] A$; :MUSIC"+F6"
4080 PRINT[C2,]B$; :MUSIC "+D7" :NEXT K
4090 ON POS GOTO 4130,4130,4100,4110
4100 A$=CHR$(188) :GOTO 4120
4110 A$=CHR$(180)
4120 CURSOR X,Y :PRINT[C2,] A$;
4130 IF AR=0 GOTO 4160
4140 IF AR=1 THEN RETURN 2220
4150 IF AR=2 THEN RETURN
4160 MUSIC "R7" :MUSIC "R7"
4170 C9=0 :N9=20 :DR=0 :RETURN 1620
4180 '♥ fin sous-prog.coups de batons ■
4190 '
4200 '♥ depart des enfants ---------- ■
4210 MUSIC "R7" :MUSIC "R7"
4220 CURSOR 17,0 :PRINT[C5,]"        ";
4230 TEMPO 7 :MUSIC"R5" :X0=8 :X1=14
4240 X2=15 :X3=16 :X4=18 :GR=167 :PAS=1
4250 E=1 :Y=23 :GOSUB 4260 :GOTO 4440
4260 '♥ lancer des batons d'en bas
4270 POKE FNV(X0),52 :MUSIC"R5"
4280 FOR X=X0+E TO X1 STEP PAS
4290 MUSIC "R0" :POKE FNV(X-E),0
4300 POKE FNV(X)+2048,PB
4310 POKE FNV(X),52 :NEXT X
4320 MUSIC "R5" :POKE FNV(X1),0
4330 Y=22 :POKE FNV(X2)+2048,PB
4340 POKE FNV(X2),121 :MUSIC"R7"
4350 POKE FNV(X2),0
4360 Y=23 : POKE FNV(X3)+2048,PB
4370 POKE FNV(X3),52 :MUSIC"R5"
4380 FOR X=X3+E TO X4 STEP PAS
4390 MUSIC "R0" :POKE FNV(X-E),0
4400 POKE FNV(X)+2048,PB
4410 POKE FNV(X),52 :NEXT X
4420 MUSIC "R5" :POKE FNV(X4),GR
4430 RETURN :'♥
4440 X0=30 :X1=24 :X2=23 :X3=22
4450 X4=20 :GR=160 :PAS=-1 :E=-1
4460 GOSUB 4260 :FOR X=9 TO 13
4470 T(X,23)=0 :T(38-X,23)=0 :NEXT X
4480 '♥ ouverture portes d'en bas
4490 MUSIC "R5"
4500 CURSOR 0,23 :  PRINT[7,]"  ";
4510 CURSOR 37,22 :PRINT[7,]"_  ";
4520 '♥ depart enfants d'en bas
4530 RESTORE 7010 :TEMPO 6
4540 CHANT=2 :MM=55 :MUS=0
4550 Y=23 :N=7 :GOSUB 4580
4560 N=15 :GOSUB 4580
4570 GOSUB 5700 : GOTO 4690
4580 AA=FNV(N) :BA=AA+38-2*N :'♥
4590 FOR X=N-1 TO 0 STEP-1 :GOSUB 5630
4600 AM=FNV(X) :BM=AM+38-2*X
4610 IF T(X,23)=1 THEN AM=AM-40
4620 IF T(38-X,23)=1 THEN BM=BM-40
4630 POKE AA,0 :POKE BA,0
4640 POKE AM,202 :POKE AM+2048,PE
4650 POKE BM,202 :POKE BM+2048,PE
4660 AA=AM :BA=BM :NEXT X :GOSUB 5630
4670 POKE 54168,0 :POKE 54206,0
4680 GOSUB 5630 :RETURN :'♥
4690 '♥ fermeture portes d'en bas
4700 CURSOR 1,22 :PRINT[7,]"    |";
4710 CURSOR 38,23 :PRINT[7,]"|    ";
4720 TEMPO 7 :MUSIC"R7"
4730 '♥ lanc.batons -dep.enfant en haut
4740 CURSOR 3,7 :PRINT[C2,]"   |  |";
4750 X=2 :A0=53488 :A1=53489 :A2=53490
4760 B=63 :E=204 :A$="  |"
4770 GOSUB 4780 : GOTO 4870
4780 MUSIC"R7" :FOR Y=6 TO 21:MUSIC"R0"
4790 CURSOR X,Y :PRINT[C2,] A$;
4800 NEXT Y :MUSIC"R7" :POKE A2+2048,PE
4810 POKE A1,0 :POKE A2,E :MUSIC"R9"
4820 POKE A2,0 :POKE A1,202 :MUSIC"R7"
4830 POKE A1,0 :POKE A0,202 :MUSIC"R7"
4840 POKE A0,0 :MUSIC"R7" :POKE A1+40,0
4850 POKE A0+2048,PP :POKE A0,B
```

```
4860 MUSIC"R5" :RETURN :'♥
4870 CURSOR 35,7 :PRINT[C2,]" ■▦ |";
4880 X=36 :A0=53526 :A1=53525 :A2=53524
4890 B=55 :E=203:A$=" ▦ |":GOSUB 4780
4900 '♥ Retablissement de la neige
4910 S(1)=107:S(2)=103:S(3)=46:S(4)=107
4920 FOR Y=23 TO 1 STEP-1 :FOR K=1 TO 4
4930 A=U(K,Y) :IF Y<22 GOTO 4960
4940 IF (A=54170)+(A=54204) GOTO 4970
4950 IF (A=54130)+(A=54164) GOTO 4970
4960 POKE A+2048,PN :POKE A,S(K)
4970 NEXT K :NEXT Y
4980 '♥ Depart du decor
4990 MUSIC"R7" :CONSOLE 1,24,1,37
5000 CURSOR 1,24 :PRINT
5010 Y=24 :TEMPO 6 :FOR X=1 TO 37
5020 A=FNV(X) :POKE A+2048,PN
5030 POKE A,67 :MUSIC"R0" :NEXT X
5040 CONSOLE 1,23,1,37
5050 RESTORE 7220 :TEMPO 5
5060 MM=10 :CHANT = 4 :MUS = 0
5070 FOR R = 1 TO 26 :GOSUB 5630
5080 PRINT :NEXT R :GOSUB 5630
5090 Y=10 :GOSUB 5570 :'♥ → croix
5100 GOSUB 5700 :'♥ → Achevt musique
5110 '♥ Effacement de l'ecran
5120 X1=0 :X2=38 :Y1=0 :Y2=24 :Y=0
5130 FOR Q=1 TO 12 :FOR X=X1 TO X2
5140 POKE FNV(X)+2048,PN:POKE FNV(X),67
5150 NEXT X :Y1=Y1+1 :X=X2
5160 FOR Y=Y1 TO Y2
5170 POKE FNV(X)+2048,PN:POKE FNV(X),67
5180 NEXT Y :X2=X2-1 :Y=Y2
5190 FOR X=X2 TO X1 STEP -1
5200 POKE FNV(X)+2048,PN:POKE FNV(X),67
5210 NEXT X :Y2=Y2-1 :X=X1
5220 FOR Y=Y2 TO Y1 STEP-1
5230 POKE FNV(X)+2048,PN:POKE FNV(X),67
5240 NEXT Y :X1=X1+1 :Y=Y1 :NEXT Q:Y=12
5250 FOR X=12 TO 27:POKE FNV(X)+2048,PN
5260 POKE FNV(X),67 :NEXT X
5270 '♥ Affichage des resultats
5280 SEC=VAL(RIGHT$(H1$,2))
5290 MIN=INT(VAL(RIGHT$(H1$,4))/100)
5300 MUSIC "R5" :CONSOLE
5310 COLOR,,C4,: CLS
5320 CURSOR 2,10 :IF MIN=0 GOTO 5340
5330 A$="⁻✱⁻ Au bout de "+STR$(MIN)+" mn
     "+STR$(SEC)+" sec" : GOTO 5350
5340 A$="⁻✱⁻ Au bout de "+STR$(SEC)+" sec"
5350 GOSUB 5360 :GOTO 5400
5360 FOR Q=1 TO LEN(A$):B$=MID$(A$,Q,1)
5370 PRINT B$; :IF B$=" " GOTO 5390
5380 MUSIC"R0"
5390 NEXT Q :PRINT :RETURN
5400 CURSOR 2,11
5410 A$="      les oiseaux ont detruit"
5420 GOSUB 5360 : CURSOR 2,12
5430 A$="      "+STR$(NOMBRE)+" flocons"
5440 GOSUB 5360 :IF CASSE=0 GOTO 5480
5450 A$="大大大 Les enfants ont tue "+STR$(CASSE)
     +" oiseau"
5460 IF CASSE>1 THEN A$=A$+"x"
5470 CURSOR 2,14 :GOSUB 5360 :GOTO 5520
5480 A$="大大大 Les enfants n'ont pas reussi"
5490 CURSOR 2,14 :GOSUB 5360
5500 A$="      a tuer un oiseau"
5510 CURSOR 2,15 :GOSUB 5360
5520 FOR Q=1 TO 2000 : NEXT Q
5530 IF C$="N" GOTO 5550
5540 COLOR,,0,5 : CLS
5550 CURSOR 1,23 : END
5560 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ Zone sous-programmes
5570 '♥ sous-programme croix --------- ■
5580 CURSOR 19,Y+1 : PRINT[C6,]"*";
5590 GOSUB 5630 :PRINT[C6,]"▦***";
5600 GOSUB 5630 :PRINT[C6,]"▦*";
5610 GOSUB 5630 :RETURN :'♥ fin ----- ■
5620 '
5630 '♥ sous-progrqmme musique ------ ■
5640 IF(M$="N")*(CHANT<>2) RETURN
5650 IF M$="N" THEN MUSIC"R3" :RETURN
5660 IF MUS=MM THEN MUS=0 : ON CHANT
     RESTORE 6960,7010,7110,7220
5670 READ M$ :MUSIC M$ :MUS=MUS+1
5680 RETURN :'♥ fin s/pr.musique ---- ■
5690 '
5700 '♥ sous-progr achevt musique --- ■
5710 IF (M$="N")+(MUS=MM) RETURN
5720 FOR R=MUS+1 TO MM :GOSUB 5630
5730 NEXT R :RETURN :'♥ fin --------- ■
5740 '
5750 '♥ test sur le temps ----------- ■
5760 H1=VAL(H1$):IF H1>=NMIN RETURN2150
5770 IF H1-HO<3 THEN RETURN
5780 CURSOR 17,0 :IF H1-HO>=5 GOTO 5800
5790 PRINT[7,0]"     ";: GOTO 5850
5800 IF RIGHT$(H1$,1)="5" GOTO 5820
5810 IF RIGHT$(H1$,1)<>"0" GOTO 5850
5820 PRINT[7,0]MID$(H1$,3,2);
5830 PRINT[7,0]" ";
5840 PRINT[7,0]MID$(H1$,5,2); :HO=H1
5850 CURSOR X,Y :RETURN :'♥ fin ----- ■
5860 '
5870 '♥ Test arret et vol dirige ---- ■
5880 GET X$ :IF PEEK($5F)<>65 GOTO 5900
5890 PRINT"    ▦"; : RETURN 2150
5900 DR=1 :ON PEEK($5F)-16 GOTO 5920,
     5930,5950,5960
5910 DR=0 :RETURN
5920 DY=8 :DX=1 :GOTO 5940
5930 DY=-8 :DX=1
5940 DEBUT=INT(RND(1)*2+1) :RETURN
5950 DX=10 :DY=1 :GOTO 5970
5960 DX=-10 :DY=1
5970 DEBUT=INT(RND(1)*2+2)
5980 RETURN :'♥ fin ----------------- ■
5990 '
6000 '♥ s-prog.test presence flocon - ■
6010 FOR KX=X TO X+2 :W=T(KX,Y)
6020 IF (W<>1)*(W<>3) GOTO 6130
6030 T(KX,Y)=T(KX,Y)-1
6040 MUSIC"-F2" : NOMBRE=NOMBRE+1
6050 QT=1 :XQ=KX :YQ=Y :GOSUB 6180
6060 QT=0 :QUART=PS:I(QUART)=I(QUART)-1
6070 ON QUART GOTO 6080,6090,6100,6110
6080 CURSOR 2,0 :GOTO 6120
6090 CURSOR 35,0 :GOTO 6120
6100 CURSOR 2,24 :GOTO 6120
6110 CURSOR 35,24
6120 PRINT[7,0] USING "##"; I(QUART);
6130 NEXT KX :IF NOMBRE=84 THEN AR=1
6140 CURSOR X,Y :RETURN :'♥ fin ----- ■
6150 '
6160 '♥ defin.posit. sur quart ecran -■
6170 XQ=X :YQ=Y
6180 IF(XQ<19)*(YQ<11) THEN PS=1
6190 IF(XQ>=19)*(YQ<11) THEN PS=2
6200 IF(XQ<19)*(YQ>=11) THEN PS=3
6210 IF(XQ>=19)*(YQ>=11) THEN PS=4
6220 IF QT=1 RETURN 6060
6230 POS=PS :RETURN :'♥ fin ----------■
6240 '♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ Zone des data
6250 DATA"    Un sapin sous la neige ... *'*.*/"
6260 DATA"Un oiseau detruisant les flocons ... ⁻✱⁻"
6270 DATA"     Quatre enfants armes de batons"
6280 DATA"     et qui chassent l'oiseau ... 大\/"
6290 DATA"     Et, si on le desire, la musique"
6300 DATA"          de chants de Noel ...\"
6310 DATA"      Au bout de quelques secondes"
6320 DATA"        l'oiseau revient toujours"
6330 DATA"  vers le quart d'ecran ou les flocons"
6340 DATA"          sont le plus denses"
6350 DATA"    (Le nombre de flocons est affiche)"
6360 DATA"      (dans chaque angle de l'ecran)"
6370 DATA"    (Les flocons des deux lignes pres)"
6380 DATA"          (du sol sont hors jeu)\"
6390 DATA"  Deux possibilites sont offertes :/"
6400 DATA"    - ou bien ne pas intervenir/"
6410 DATA"    - ou bien guider le vol de l'oiseau"
6420 DATA"      au moyen des touches ↓ ↑ ← →/"
6430 DATA"      Dans ce cas, on peut :/"
6440 DATA"        - soit laisser les enfants agir/"
6450 DATA"        - soit provoquer les coups de"
6460 DATA"          baton au moyen de la barre"
6470 DATA"            d'espacement\"
6480 DATA"  On peut donc jouer avec les enfants"
6490 DATA"contre l'oiseau, ou bien avec l'oiseau"
6500 DATA"          contre les enfants\"
6510 DATA"          Pour la premiere fois"
6520 DATA"    il est conseille de commencer par"
6530 DATA"     accorder 4 minutes de jeu et de"
6540 DATA"     laisser le programme se derouler"
6550 DATA"            sans intervenir\"
6560 DATA"    Le jeu s'arrete :/"
6570 DATA"       - soit au bout du temps imparti"
6580 DATA"         (le temps est decompte a partir"
6590 DATA"         de l'arrivee de l'oiseau)/"
```

```
6600 DATA"       - soit quand tous les flocons"
6610 DATA"         sont detruits (sauf ceux des"
6620 DATA"         deux lignes pres du sol)/"
6630 DATA"       - soit quand on appuie sur la"
6640 DATA"         touche de la lettre A\"
6650 '♥ pour marquage 5 (protege) --- ■
6660 DATA 4,1,2,4,36,37,5,1,3,5,35,37
6670 DATA 6,1,4,6,34,37,7,1,3,7,33,37
6680 DATA 12,18,20,13,17,20,14,16,21
6690 DATA 15,16,21,16,15,22,17,15,22
6700 DATA 18,14,23,19,14,23
6710 DATA 20,6,8,20,13,24,20,30,32
6720 DATA 21,6,8,21,13,24,21,30,32
6730 DATA 22,1,1,22,6,8,22,14,24
6740 DATA 22,30,32,22,37,37
6750 DATA 23,1,2,23,6,8,23,14,24
6760 DATA 23,30,32,23,36,37
6770 '♥ pour marquage 2 (attire) ---- ■
6780 DATA 2,1,2,2,33,37,3,1,4,3,32,37
6790 DATA 4,3,5,4,31,35,5,4,6,5,30,34
6800 DATA 6,5,6,6,30,33,7,4,6,7,30,32,8
6810 DATA 1,6,8,30,37,18,5,9,18,28,33
6820 DATA 19,4,10,19,27,34,20,2,5,20,9
6830 DATA 10,20,26,29,20,33,34,21,2,5
6840 DATA 21,9,10,21,26,29,21,33,34
6850 '♥ marquage 4 (attire et tue) -- ■
6860 DATA 4,1,2,4,36,37,5,1,3,5,35,37
6870 DATA 6,3,3,20,6,8,20,30,32,21,6,8
6880 DATA 21,30,32
6890 '♥ Elements du vol de parade --- ■
6900 DATA 6,18,1,16,2,13,3,11,4,9,5,7,6
6910 DATA 7,7,7,7,9,7,11,7,13,7,15,6,17,      6,19
6920 DATA 11,8,18,10,17,12,16,14,15,15,
     13,17,11,19,10,21,9,23,8,26,7.29.6
6930 DATA 7,29,7,29,9,29,11,29,13,29,
     15,30,17,30,19
6940 DATA 11,29,17,27,15,26,13,25,11,
     24,9,22,7,21,5,19,3,18,1,18,0,18.0
6950 '♥ chant 1 Mon beau sapin ------- ■
6960 DATA -A5D,D3ROD7,E5#F,#F3RO#F7R2,D3
     E#FG6,#C6ED7R2
6970 DATA -A5D,D3ROD7,E5#F,#F3RO#F7R2,D3
     E#FG6,#C6ED7R2
6980 DATA R2A3ROA5,#F3B7RO,A3ROA5,G3ROG7
     R2,G3ROG5,E3A7,G3ROG5,#F3RO#F7R2
6990 DATA -A5D,D3ROD7,E5#F,#F3RO#F7R2,D3
     E#FG6,#C6ED7R7
7000 '♥ chant 2 Les Rois mages ------- ■
7010 DATA E1ROE5,-B5,E5
7020 DATA #F1G4,#F1G4,E1B5
7030 DATA G1A5,B5,+C3B3,A3G,#F5,B5,A3G,
     #F3,G3E5,-B5,E5
7040 DATA #F1G4,#F1G4,E1B5
7050 DATA G1A5,B5,+C3B,A3G,G5,#F5,E5
7060 DATA R2#F1RO#F5.RO#F5,G5,#F4E1,#F5,
     G5,A5R3
7070 DATA G1A5,B5,E5,#F3G,A3G,#F3E,ROE3
     #D-B3R3
7080 DATA #F1RO#F5,RO#F5,G5,#F4E1,#F5,     G5,A5
7090 DATA R2G1A5,B5,+C3B,A3G,ROG5,#F5,     E5R3
7100 '♥ chant 3 Vive le vent --------- ■
7110 DATA G3,G3,G5,G3,G3,G5,G3,#A3,#D3.
     F3.G5R2
7120 DATA #G3,#G3,#G4,#A1,#G3,G3,G3,G3,
     G3,F3,F3,G3,F3R2
7130 DATA #A5,G3,G3,G5,G3,G3,G5,G3,#A3,
     #D3,F3,G5R2
7140 DATA #G3,#G3,#G4,#A1,#G3,G3,G3,G3,
     #A3,#A3,#G3,F3,#D5R2
7150 DATA -#A3,G3,F3,#D3,-#A5R2
7160 DATA -#A3,-#A3,G3,F3,#D3,C3,C3R2
7170 DATA C3,C3,#G3,G3,F3,#A4,#A1,#A3,
     #A3,+C3,#A3,#G3,F3,G5R2
7180 DATA -#A3,-#A3,G3,F3,#D3,-#A5R2
7190 DATA -#A3,-#A3,G3,F3,#D3,C5R2
7200 DATA C3,C3,#G3,G3,F3,#A4,#A1,#A3,
     #A3,+C3,#A3,#G3,F3,#D3,R2#A5R3
7210 '♥ chant 4 Douce nuit ----------- ■
7220 DATA E4#F1E3#C6, E4#F1E3#C6
7230 DATA B5ROB5#G6, A5ROA3E6
7240 DATA #F5RO#F3A4#G1#F3, E4#F2E3#C6
7250 DATA #F5RO#F3A4#G1#F3, E4#F1E3#C6
7260 DATA B5ROB3+D3B#GA6+#C6
7270 DATA A3E#CED-B-A6R7
7280 '♥ fin des chants -------------- ■
```



LES TOURS DE HANOI

La résolution des Tours de Hanoi, problème vieux comme le monde, a déjà été la cause de nombreuses méningites dans le monde des programmeurs. Les solutions trouvées ont été construites autour de langages très structurés (PASCAL, Langage C, etc.). Bien plus rares sont les solutions en BASIC puisqu'elles font intervenir des notions de récursivité où ce dernier pas très à l'aise.

Cette version permet à votre MZ 800 de vous donner les solutions pour une pile de départ de 3 à 20 disques. La gestion graphique des déplacements en 16 couleurs implique la présence de l'extension graphique vidéo. Vous pouvez obtenir un déplacement rapide ou lent des disques en utilisant la barre d'ESPACE.

Attention toutefois : la résolution du problème avec 20 disques au départ demande 1 048 575 déplacements (2↑20-1), soit environ 145 jours en version lente et 5 jours en version rapide... Patience...

S. B.

```
10 GOSUB"INIT"
20 GOSUB"PRESENT"
25 GOSUB "JEU"
30 END
200 LABEL"INIT"
210 INIT"CRT:M2":PAL0,3:Z=-1
220 DIMT(3,20),F(3,20)
230 DIMB(4),C(100),D(100),E(100)
290 RETURN
300 LABEL"PRESENT"
310 CURSOR11,12:PRINT"LES TOURS DE HANOI"
320 LINE89,105,230,105
330 CURSOR18,24:PRINT[13]"Mode d'emploi ? (O/N)";
340 GET RE$
350 IF RE$="N"THEN 450
360 IF RE$<>"O"THEN 340
370 CLS
380 PRINT:PRINT"     Il s'agit d'un jeu de reflexion aux"
390 PRINT"regles tres simples :"
400 PRINT"     Des disques de tailles differentes "
410 PRINT"sont empiles, du plus grand au plus"
420 PRINT"petit sur l'axe de gauche. deux autres"
430 PRINT"axes sont vides : Celui du centre et"
432 PRINT"celui de droite. Il suffit, tout sim-"
434 PRINT"plement, par deplacements des disques"
436 PRINT"d'un axe sur un autre, de reconstituer"
438 PRINT"cette pile, dans le meme ordre, sur"
440 PRINT"l'axe de droite.
442 PRINT"     Une seule restriction : Tout disque"
444 PRINT"deplace ne doit pas etre pose sur un"
446 PRINT"disque plus petit."
450 CURSOR0,16:INPUT"NOMBRE DE DISQUES ? (20 maxi.) : ";N
455 RETURN
460 LABEL"JEU"
470 P=N:GOSUB"COULEUR DISQUES"
490 M=0:B(1)=1:B(2)=N+1:B(3)=N+1
520 GOSUB "DISQUES":GOSUB "AFFICH."
530 M=M+1
540 C(1)=N:D(1)=1:E(1)=3
570 GOSUB 730
576 CURSOR0,2:INPUT"J'ai termine, on recommence ? (O/N) :   ";RE$
580 IF RE$="O"THEN RUN
585 CLS:END
590 LABEL"DISQUES":PAL0,8:PAINT[3]0,0
600 H=175-(N*6)-7:P=H-10
610 FORI=53TO265STEP106
620 LINE[1]I,175,I,H,I+6,H,I+6,175,I,175
630 PAINT[13]I+1,H+1,1
640 NEXT
680 LINE[1]0,174,319,174,319,199,0,199,0,174
682 PAINT[13]1,176,1
683 J=-120
684 FORI=0TO319STEP6:J=J+10
685 LINE[1]I,174,J,199:NEXT
686 FORI=178TO200STEP4
687 LINE[1]0,I,319,I
688 NEXT
690 A=8+N*2
```

```
695 RESTORE
700 FORI=1TON
705 READ CL
710 L=174-I*6
715 LINE[2]56-A,L,56+A,L,56+A,L+5,56-A,L+5,56-A,L
720 PAINT[CL]57-A,L+1,2
723 A=A-2
724 WAIT 300
725 NEXT
727 TI$="000000"
728 RETURN
730 IFC(M)=0THEN1000
760 M=M+1:C(M)=C(M-1)-1:D(M)=D(M-1):E(M)=6-D(M-1)-E(M-1)
800 GOSUB730
830 G=E(M):L=D(M):B(G)=B(G)-1
850 T(G,B(G))=T(L,B(L))
851 F(G,B(G))=F(L,B(L))
856 X=56+((L-1)*106)-T(L,B(L))
857 Y=H-1+(B(L)*6)
873 U=T(L,B(L)):Q=F(L,B(L))
876 V=56+((G-1)*106)-T(L,B(L))
877 W=H+(B(G)*6)
885 GOSUB "DEPL"
887 GOSUB"AFFICH."
900 B(L)=B(L)+1
930 M=M+1
940 D(M)=6-D(M-1)-E(M-1)
950 C(M)=C(M-1)-1:E(M)=E(M-1)
970 GOSUB730
1000 M=M-1:RETURN
1300 LABEL"COULEUR DISQUES"
1305 F=2
1360 FORI=1TOP
1365 READCL
1370 T(1,I)=8+I*2:F(1,P+1-I)=CL
1380 NEXT
1390 RETURN
2000 DATA 1,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,1,4,6,7,8,9,10,11
3000 LABEL"DEPL"
3003 FORI=265TO53STEP-106
3005 IFV<ITHENR=I
3006 IFX<ITHENS=I
3008 NEXT
3010 GETRE$:IFRE$=" "THENRE=NOT(RE)
3012 IFRETHEN5020
3015 '*** DEPL.HAUT ***
3020 FORI=YTOPSTEP-1
3030 BOX[2]X,I,X+U*2,I+5,Q
3035 LINE[3]X,I+6,X+U*2,I+6
3040 IFI=H-6THENLINE[1]S,H,S+6,H
3042 IFI>H-6THENLINE[13]S,I+6,S+6,I+6:SET[1]S,I+6:SET[1]S+6,I+6
3045 NEXT
3050 IFV<XTHEN3100
3055 '*** DEPL DROITE ***
3060 FOR I=XTOV
3065 BOX[2]I,P,I+U*2,P+5,Q
3070 LINE[3]I-1,P,I-1,P+5
3075 NEXT
3080 GOTO 3150
3083 IFI=H+1THENLINE[1]R,H,R+6,H
3100 '*** DEPL.GAUCHE ***
3110 FORI=XTOVSTEP-1
3115 BOX[2]I,P,I+U*2,P+5,Q
3120 LINE[3]I+1+U*2,P,I+1+U*2,P+5
3130 NEXT
3150 '*** DEPL.BAS ***
3160 FORI=PTOW
3170 BOX[2]V,I,V+U*2,I+5,Q
3180 LINE[3]V,I-1,V+U*2,I-1
3183 IFI=H+1THENLINE[1]R,H,R+6,H
3185 IFI>H+1THENLINE[13]R,I-1,R+6,I-1:SET[1]R,I-1:SET[1]R+6,I-1
3188 NEXT
3190 RETURN
4000 LABEL"AFFICH."
4005 Z=Z+1
4010 CURSOR0,1:PRINT"  Deplacements : ";USING"####";Z;:PRINT" Temps : ";LEFT$(TI
$,2);".";MID$(TI$,3,2);".";RIGHT$(TI$,2);"  ";
4030 RETURN
5019 '***** DEPLACEMENT RAPIDE *****
5020 BOX[2]X,Y,X+U*2,Y+6,3
5025 BOX[3]X,Y,X+U*2,Y+6
5027 BOX[1]S,Y,S+6,Y+6,13
5028 LINE[13]S+1,Y,S+5,Y
5029 LINE[13]S+1,Y+6,S+5,Y+6
5030 BOX[2]V,W,V+U*2,W+5,Q
5035 RETURN
```

GESTION DE STOCK

GENERALITES

Ce programme utilisable sur MZ 80B muni d'au moins une disquette et d'une imprimante permet de gérer un stock et la sortie du matériel.

1) Le stock
Il est regroupé par catégories ce qui permet de ne pas avoir à retenir de codes.
Il y a des grandes catégories qui peuvent par exemple être les fournisseurs ou bien des classes de matériel.
Il y en a au maximum 200.
Dans chacune de ces catégories, il y a le matériel par lui-même.
Celui-ci est défini par :

Son nom	15 caractères maximum
Son prix	8 caractères maximum
Sa quantité	4 caractères maximum
Sa limite	4 caractères maximum.

La limite du matériel est définie comme une quantité limite qui si elle est atteinte, émet un message de réapprovisionnement de ce matériel.
Il ne peut y avoir plus de 999 matériels par catégorie.

2) La sortie du matériel
Le programme peut gérer de front 999 affaires, c'est-à-dire que lorque l'on sort du matériel, celui-ci peut-être comptabilisé dans une affaire et quand cette affaire est finie, on peut ressortir tout le matériel qui a été nécessaire et donc avoir le prix total effectif de cette affaire.

MODE D'EMPLOI DU PROGRAMME DE GESTION DE STOCK

Après avoir répondu à la date, le programme affichera LE MENU.

IL représente les diverses fonctions que peut gérer le programme.

ETUDE FONCTIONS PAR FONCTIONS

• TOUCHE 0
Nous n'allons étudier que cette fonction en détail. Appuyer donc sur la touche 0, le programme vous demandera alors si vous voulez créer :

(0)...) une nouvelle catégorie principale
(N)...) une sous-catégorie
ou (R) pour un retour au menu.

Appuyer sur la touche 0 pour créer une nouvelle catégorie principale, la touche N pour créer une nouvelle sous-catégorie ou R pour retourner au menu.

Si vous appuyez sur la touche 0, il y a deux possibilités :

A) Il y avait déjà du matériel
Il vous demande alors à quelles places vous voulez que soit inséré ce matériel.
Le programme vous demandera alors son nom, vous devrez répondre un nom ayant entre 1 et 15 lettres.
De 1 à X, selon les matériels existants.

B) Il n'y avait pas de matériel
Le programme vous demandera alors simplement son nom.
Si vous aviez appuyé sur la touche N, vous créez alors une sous-catégorie.

Il se présente alors deux cas :

A) Cette catégorie est vide
Le programme demande le nom (15 caractères maximum), le prix, la quantité, et la limite.

B) Cette catégorie n'est pas vide
Vous devrez alors répondre de la même manière que lorsque c'était le premier tableau.

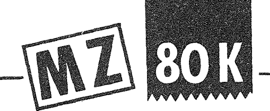
Après ceci vous retournez au menu. Lors de l'affichage des tableaux pour les faire apparaître plus lentement, appuyer sur la barre d'espacement ce qui aura pour effet d'arrêter jusqu'au lâchement de la barre le défilement.
Lors de l'affichage du menu, un appui sur la touche 1 permet de supprimer soit une sous-catégorie soit une catégorie.

Un appui sur la touche 2 permet de corriger :
Une catégorie : le nom
Une sous-catégorie : la limite
la quantité
le prix

Un appui sur la touche 3 permet le listing sur imprimante.
Un appui sur la touche 4 permet de commencer une affaire.
Un appui sur la touche 5 permet un arrêt d'une affaire et son listing sur imprimante.
Un appui sur la touche 6 permet de corriger :
Une affaire : son nom
Les données d'une affaire : le nom
le prix
la quantité
Appui sur la touche 7 permet le listing sur imprimante.
Un appui sur la touche 8 permet de rentrer du matériel en stock.
Un appui sur la touche 9 permet de sortir du matériel et de le compter dans une affaire.
Un appui sur la touche « . » permet l'arrêt du programme.
Ce programme permet donc de gérer 198801 sortes de matériel.

```
10 CLR:DIMA$(200),Z$(200):XOPEN#1,FD1@1,"MATERIEL":INPUT#1(1),AA
15 IFAA=0THEN30
20 FORI=2TOAA+1:INPUT#1(I),A$(I-1):A$(I-1)=LEFT$(A$(I-1),18):NEXTI
30 CLOSE#1:XOPEN#1,FD1@1,"AFFAIRE":INPUT#1(1),ZZ
35 IFZZ=0THEN50
40 FORI=2TOZZ+1:INPUT#1(I),Z$(I-1):Z$(I-1)=LEFT$(Z$(I-1),18):NEXTI
50 CLOSE#1:CONSOLEC80:INPUT"DATE :";D$
110 CONSOLEC80:SF$=SPACE$(79):CONSOLES0,24
120 PRINTSPACE$(32);"MENU"
130 PRINTSPACE$(32);"~~~~"
140 PRINT:PRINTTAB(14);" Tapez sur le chiffre correspondant  "
150 PRINT:PRINT:PRINT"<0>==== Insertion d'une donnee"
155 PRINT"<1>==== Suppression d'une donnee"
160 PRINT"<2>==== Correction d'une donnee"
170 PRINT"<3>==== Listage des donnees"
171 PRINT"<4>==== Creation d'une affaire"
172 PRINT"<5>==== Arret d'une affaire"
173 PRINT"<6>==== Correction d'une affaire"
174 PRINT"<7>==== Listage d'une affaire"
175 PRINT"<8>==== Increment d'un materiel"
176 PRINT"<9>==== Decrement d'un materiel"
179 PRINT"<.>==== Enregistrement et arret"
180 CURSOR0,23:PRINT"CHOIX:   ":CURSOR7,23:GETA$:IFA$=""GOTO180
185 PRINTTAB(6);A$;
190 IFA$="1"THEN1000
200 IFA$="0"THEN2000
210 IFA$="3"THEN3000
212 IFA$="."THEN20000
213 IFA$="6"THEN10000
214 IFA$="9"THEN8000
215 IFA$="2"THEN6000
216 IFA$="7"THEN4000
217 IFA$="4"THEN5000
218 IFA$="5"THEN7000
219 IFA$="8"THEN9000
220 GOTO180
300 CONSOLEC40:CURSOR10,12:PRINT"IL N'Y A RIEN ?!?!":FORI=0TO2000:NEXTI:GOTO110
1000 FORI=0TO2000:NEXT:CONSOLEC80:IFAA=0THEN300
1001 CURSOR10,13:PRINT"VOULEZ-VOUS SUPPRIMER :":PRINT"<O> ===> UNE CATEGORIE":P
RINT"<N> ===> UNE SOUS CATEGORIE ":PRINT"OU <R> POUR LE RETOUR AU MENU ?"
1003 GETA$:IFA$="O"GOTO1010
1004 IFA$="N"GOTO1500
1005 IFA$="R"THEN110
1006 GOTO1003
1010 GOSUB30000
1070 CURSOR0,23:INPUT"Tapez le numero de la categorie a supprimer et tapez <ENT
> ou <CR> ";NC
1080 NC=INT(ABS(NC)):IF(NC=0)+(NC>AA)THENCURSOR0,23:PRINTSF$:GOTO1070
1090 CONSOLES0,24:DELETERIGHT$(A$(NC),15):IFAA=1THENAA=0:GOTO110
1100 AA=AA-1:FORI=NCTOAA:A$(I)=A$(I+1)
1110 NEXTI:GOTO110
1500 GOSUB30000
1540 CURSOR0,23:INPUT"Tapez le numero de la categorie a lister et tapez <ENT> O
U <CR> ";NC
1545 NC=INT(ABS(NC)):IF(NC=0)+(NC>AA)THENCURSOR0,23:PRINTSF$:GOTO1540
1547 IFVAL(LEFT$(A$(NC),3))=0THEN300
1560 GOSUB40000
1580 CURSOR0,23:INPUT"Tapez le numero de la sous-categorie a supprimer et <ENT>
 ou <CR> ";ND
1585 ND=INT(ABS(ND)):IF(ND=0)+(ND>VAL(LEFT$(A$(NC),3))+1)THENCURSOR0,23:PRINTSF
$:GOTO1580
1587 CONSOLES0,24:A=VAL(LEFT$(A$(NC),3))-1:A$(NC)=SPACE$(3-LEN(STR$(A)))+STR$(A
)+RIGHT$(A$(NC),15):IFVAL(LEFT$(A$(NC),3))=0THEN110
1588 XOPEN#1,FD1@1,RIGHT$(A$(NC),15)
1590 FORI=NDTOVAL(LEFT$(A$(NC),3)):INPUT#1(I+1),A$:PRINT#1(I),A$:NEXTI:CLOSE#1:
GOTO110
2000 FORI=0TO2000:NEXTI:CONSOLEC80
2010 CURSOR10,13: PRINT"Voulez-vous creer :":PRINT"<O> ===> une nouvelle catego
rie principale"
2015 PRINT"<N> ===> une sous-categorie"
2020 PRINT"ou <R> pour un retour au menu ?"
2030 GETA$:IFA$="O"GOTO2100
2040 IFA$="N"GOTO2500
2050 IFA$="R"GOTO110
2060 GOTO2030
2100 CONSOLEC80
2115 IFAA=0THENNC=1:GOTO2150
2120 GOSUB30000
2140 CURSOR0,23:INPUT"Au dessus de quelle categorie voulez-vous inserer cette n
ouvelle categorie ";NC
2145 NC=INT(ABS(NC)):IF(NC=0)+(NC>AA+1)THENCURSOR0,23:PRINTSF$:GOTO2140
2150 CONSOLES0,24:CONSOLEC40:CURSOR2,13:PRINT"Nom de cette nouvelle categorie :
":CURSOR0,15:INPUTN$:IFLEN(N$)>15THEN2150
2155 N$=SPACE$(15-LEN(N$))+N$
2156 FORI=1TOAA:IFRIGHT$(A$(I),15)=N$THENCONSOLEC80:CURSOR10,10:PRINT"Ce nom ex
iste deja .":FORI=0TO2000:NEXTI:GOTO2120
2157 NEXTI
2158 FORI=1TOZZ:IFRIGHT$(Z$(I),15)=N$THENCONSOLEC80:CURSOR10,10:PRINT"Ce nom ex
iste deja .":FORI=0TO2000:NEXTI:GOTO2120
2159 NEXTI
2160 AA=AA+1:FORI=AATONCSTEP-1:A$(I+1)=A$(I)
2170 NEXTI:A$(NC)="000"+N$:XOPEN#1,FD1@1,N$:CLOSE#1:GOTO110
2500 IFAA=0THEN300
2501 GOSUB30000
2520 CURSOR0,23:INPUT"Dans quelle categorie voulez-vous inserer une sous-catego
rie";NC
2540 NC=INT(ABS(NC)):IF(NC=0)+(NC>AA)THENCURSOR0,23:PRINTSF$:GOTO2520
2545 CONSOLES0,24:B=VAL(LEFT$(A$(NC),3))
2547 IFB=0THENND=1:GOTO2590
2550 GOSUB40000
2560 CURSOR0,23:INPUT"Au dessus de quelle sous-categorie voulez-vous inserer un
e sous-categorie";ND
2580 ND=INT(ABS(ND)):IF(ND=0)+(ND>VAL(LEFT$(A$(NC),3))+1)THENCURSOR0,23:PRINTSF
$:GOTO2560
2590 CONSOLES0,24:CONSOLEC40:CURSOR0,13:PRINT"Nom de cette nouvelle sous-catego
```

```
rie :":CURSORO,15:INPUTN$:IFLEN(N$)>15THEN2590
 2595 N$=SPACE$(15-LEN(N$))+N$
 2600 CONSOLEC40:CURSORO,13:PRINT"Quantite restante de ce materiel :":CURSORO,15
:INPUTQ$:IFLEN(Q$)>4THEN2600
 2610 CONSOLEC40:CURSORO,13:PRINT"Prix de ce materiel :":CURSORO,15:INPUTP$:IFLE
N(P$)>8THEN2610
 2620 CONSOLEC40:CURSORO,13:PRINT"Quantite inferieure :":CURSORO,15:INPUTL$:IFLE
N(L$)>4THEN2620
 2630 B=VAL(LEFT$(A$(NC),3))+1:A$(NC)=SPACE$(3-LEN(STR$(B)))+STR$(B)+RIGHT$(A$(N
C),15)
 2631 XOPEN#1,FD1@1,RIGHT$(A$(NC),15):FORI=VAL(LEFT$(A$(NC),3))TONDSTEP-1:INPUT#
1(I),A$:PRINT#1(I+1),A$:NEXTI
 2640 Q$=SPACE$(4-LEN(Q$))+Q$
 2650 P$=SPACE$(8-LEN(P$))+P$
 2660 L$=SPACE$(4-LEN(L$))+L$
 2665 IFVAL(Q$)<=VAL(L$)THENPRINT/P"IL FAUT RACHETER DU ";N$
 2670 PRINT#1(ND),Q$+P$+L$+N$:CLOSE#1:GOTO110
 3000 Q=0:IFAA=0THEN300
 3005 FORI=0TO2000:NEXTI:CONSOLEC80:CURSOR5,13:PRINT"Voulez-vous lister :":PRINT
"<O> ===> le tout":PRINT"<N> ===> une partie"
 3007 PRINT"ou <R> pour un retour au menu"
 3010 GETA$:IFA$="O"GOTO3500
 3020 IFA$="N"GOTO3100
 3030 IFA$="R"GOTO110
 3040 GOTO3010
 3100 GOSUB30000
 3110 CURSORO,23:INPUT"Tapez le numero correspondant et <ENT> ou <CR> ";NC
 3120 NC=INT(ABS(NC)):IF(NC=0)+(NC>AA)THENCURSORO,23:PRINTSP$:GOTO3110
 3130 GOSUB50000
 3160 GOTO110
 3500 W=0:FORNC=1TOAA:PRINT/P:Q=0:GOSUB50000:W=W+Q:NEXTNC:PRINT/P:PRINT/P:PRINT/
PTAB(20);"Prix total du stock :";W:GOTO110
 4000 Q=0:FORI=0TO2000:NEXT:CONSOLEC80:IFZZ=0THEN300
 4010 CURSOR5,13:PRINT"Voulez-vous lister :":PRINT"<O>===> Toutes les affaires":
PRINT"<N>===> Une affaire":PRINT"ou <R> pour un retour au menu"
 4020 GETA$:IFA$="R"GOTO110
 4030 IFA$="N"GOTO4500
 4040 IFA$<>"O"GOTO4020
 4050 FORI=1TOZZ:PRINT/PTAB(18);RIGHT$(Z$(I),15):PRINT/P"QUANTITE DU MATERIEL  P
RIX DU MATERIEL  NOM DU MATERIEL":XOPEN#1,FD1@1,RIGHT$(Z$(I),15)
 4060 B=VAL(LEFT$(Z$(I),3)):IFB=0THENPRINT/P"Il n'y a rien":GOTO4090
 4070 W=0:FORJ=1TOB:INPUT#1(J),Z$:Z$=LEFT$(Z$,27):PRINT/PLEFT$(Z$,4);TAB(22);MID
$(Z$,5,8);TAB(41);RIGHT$(Z$,15):Q=Q+(VAL(MID$(Z$,5,8))*VAL(LEFT$(Z$,4)))
 4075 W=W+(VAL(MID$(Z$,5,8))*VAL(LEFT$(Z$,4)))
 4085 NEXTJ
 4087 CONSOLES0,24:CURSOR5,13:PRINT/P:PRINT/P"Prix pour cette affaire :";W:PRINT
 4090 CLOSE#1:NEXTI:CONSOLEC80:CURSOR5,13:PRINT/P:PRINT/P:PRINT/P"prix total des
 affaires :";Q:GOTO110
 4500 CONSOLEC80:PRINT"NOM DE L'AFFAIRE";TAB(42);"NUMERO CORRESPONDANT":FORI=1TO
ZZ:PRINTRIGHT$(Z$(I),15);TAB(40),I:FORJ=0TO200:NEXTJ
 4501 INP@234,A:IFA<>255THEN4501
 4502 NEXTI
 4510 CURSORO,23:INPUT"Taper le numero correspondant a l'affaire a lister et <EN
T> ou <CR> ";NC
 4530 NC=INT(ABS(NC)):IF(NC=0)+(NC>ZZ)THENCURSORO,23:PRINTSP$:GOTO4510
 4540 PRINT/PTAB(18);RIGHT$(Z$(NC),15):PRINT/P"QUANTITE DU MATERIEL  PRIX DU MAT
ERIEL  NOM DU MATERIEL"
 4545 B=VAL(LEFT$(Z$(NC),3)):IFB=0THENPRINT/P"Il n'y a rien":GOTO4575
 4550 XOPEN#1,FD1@1,RIGHT$(Z$(NC),15)
 4555 FORI=1TOB:INPUT#1(I),Z$:Z$=LEFT$(Z$,27):PRINT/PLEFT$(Z$,4);TAB(22);MID$(Z$
,5,8);TAB(41);RIGHT$(Z$,15)
 4557 Q=Q+(VAL(MID$(Z$,5,8))*VAL(LEFT$(Z$,4)))
 4570 NEXTI:CLOSE#1
 4575 PRINT/P:PRINT/P"Total pour cette affaire :";Q:GOTO110
 5000 FORI=0TO2000:NEXTI:CONSOLEC80:IFZZ=0THENNC=1:GOTO5060
 5010 PRINT"NOM DE L'AFFAIRE";TAB(52);"NUMERO CORRESPONDANT":CONSOLES1,24:PRINT:
PRINT
 5020 FORI=1TOZZ:PRINTRIGHT$(Z$(I),15);TAB(40),I
 5021 INP@234,A:IFA<>255THEN5021
 5022 NEXTI:CURSORO,24:PRINT:PRINT
 5030 CURSORO,22:PRINT"Au dessus de quelle affaire voulez vous inserer cette aff
aire"
 5040 CURSORO,23:INPUT"Tapez son numero et <ENT> ou <CR>";NC
 5050 NC=INT(ABS(NC)):IF(NC=0)+(NC>ZZ+1)THENCURSORO,23:PRINTSP$:GOTO5040
 5060 CONSOLES0,24:CONSOLEC40:CURSORO,13:PRINT"Nom de la nouvelle affaire":PRINT
:INPUTN$
 5061 IFLEN(N$)>15THEN5060
 5062 N$=SPACE$(15-LEN(N$))+N$
 5063 FORI=1TOZZ:IFRIGHT$(Z$(I),15)=N$THENCONSOLEC80:CURSOR13,13:PRINT"Ce nom ex
iste deja .":FORI=0TO2000:NEXTI:GOTO110
 5064 NEXTI:FORI=1TOAA:IFRIGHT$(A$(I),15)=N$THENCONSOLEC80:CURSOR13,13:PRINT"Ce
nom existe deja .":FORI=0TO2000:NEXTI:GOTO110
 5065 NEXTI
 5070 ZZ=ZZ+1:FORI=ZZTONCSTEP-1:Z$(I+1)=Z$(I):NEXTI:XOPEN#1,FD1@1,N$:CLOSE#1:Z$(
NC)="000"+N$
 5080 GOTO110
 6000 FORI=0TO2000:NEXTI:IFAA=0THEN300
 6005 CONSOLEC80:CURSOR5,13:PRINT"Voulez-vous corriger :":PRINT"<O> ===> une cat
egorie principale":PRINT"<N> ===> une sous-categorie"
 6010 PRINT"ou <R> pour un retour au menu"
 6011 GETA$:IFA$="R"GOTO110
 6012 IFA$="O"GOTO6500
 6013 IFA$<>"N"GOTO6011
 6015 GOSUB30000
 6030 CURSORO,23:INPUT"Tapez le numero de la categorie a lister et <ENT> ou <CR>
 "; NC
 6035 NC=INT(ABS(NC)):IF(NC=0)+(NC>AA)THENCURSORO,23:PRINTSP$:GOTO6030
 6040 CONSOLES0,24:CONSOLEC80:IFVAL(LEFT$(A$(NC),3))=0THEN300
 6041 CURSOR30,0:PRINTRIGHT$(A$(NC),15):PRINT"NOM DE LA SOUS-CATEGORIE  NOMBRE R
ESTANT  PRIX DU MATERIEL  QUANTITE LIMITE":CONSOLES2,24
 6042 IFVAL(LEFT$(A$(NC),3))=0THEN300
 6045 XOPEN#1,FD1@1,RIGHT$(A$(NC),15)
 6047 FORI=1TOVAL(LEFT$(A$(NC),3)):INPUT#1(I),A$:A$=LEFT$(A$,31):PRINTI;TAB(3);"
=>";RIGHT$(A$,15);TAB(27);LEFT$(A$,4);TAB(44);MID$(A$,5,8);TAB(64);
 6048 PRINTMID$(A$,13,4)
 6049 INP@234,A:IFA<>255THEN6048
 6050 NEXTI
 6055 CURSORO,23:INPUT"Tapez le numero de la sous-categorie a corriger et <ENT>
ou <CR> ";ND
 6060 CONSOLES0,24:ND=INT(ABS(ND)):IF(ND=0)+(ND>VAL(LEFT$(A$(NC),3)))THENCURSORO
```



TRADING

Un seul programme dans notre rubrique 80K, mais quel programme !
25 K de super Basic pour un jeu d'aventures exceptionnel, qui vous fera voguer sur toutes les mers de notre vaste monde et vivre les passionnantes aventures de la flibuste du temps de la marine à voile.

Quelques indications, en marge, vous informeront sur la manière dont a été construit ce programme.

Celui-ci, nous est parvenu juste avant la fabrication de ce bulletin, nous n'avons donc pas eu le temps de le tester sur MZ-700 ; cependant à la lecture de ce listing nous ne détectons aucune incompatibilité avec le K.BASIC.

Bon courage...
Et toutes nos félicitations à O. WALTER.

```
10 REM ************************
20 REM *   T R A D I N G      *
30 REM *                      *
40 REM *O.Walter     11/84    *
50 REM *  Release 2.35        *
60 REM ************************
70 REM occupe environ 24.6 K
80 GOSUB20000:REM COUVERTURE:GOSUB20170:REM REGLES DU JEU
90 CLR:MODE1
100 PRINT"■";TAB(16);"TRADING"
110 PRINT"■■■Bienvenue a la Compagnie."
120 PRINT"■■Combien etes-vous a vouloir tenter de"
130 PRINT"s'enrichir ";:INPUTNB
140 PRINT"Merci.Eh bien,allons-y...":WAIT500
150 REM INITIALISATIONS
160 DIMA$(NB,16),B$(6,5),C$(6,2),T$(6,3),TF(NB,3),T1(NB,3)
170 DEF FNA(X)=RND(RND(X))
180 CR=20000:REM TARIF DE BASE DU CORSAIRE
190 RESTORE
200 FOR X=1TO6:FORY=0TO4
210 READD$:B$(X,Y)=D$:NEXTY,X
220 DATA 1,Viande,20000,8,11
230 DATA 2,Fruits,18000,13,9
240 DATA 3,Or,75000,13,17
250 DATA 4,Bois,15000,12,8
260 DATA 5,Textile,12000,17,14
270 DATA 6,Uranium,50000,8,12
280 PRINT"■Chaque concurrent me donne son nom SVP"
290 I=1
300 REPEAT
310 ' PRINT"Concurrent n°";I;",votre nom:";
320 ' INPUTA$(I,0)
330 ' A$(I,1)="3":A$(I,2)="400000":A$(I,5)="A QUAI"
340 ' A$(I,6)="N":A$(I,7)="9"
350 ' Z=INT(FNA(1)*6)+1:REM TIRAGE DE LA ZONE
360 ' A$(I,14)=STR$(Z)
370 ' A$(I,3)=B$(Z,3)
380 ' A$(I,4)=B$(Z,4)
390 ' I=I+1:POKE57347,5:POKE4464,0
400 UNTIL I>NB
410 REM DEBUT DE LA PARTIE
420 PRINT"■Maintenant,bonne chance";
430 MODE0
440 IF NB>1THENPRINT" a tous!":ELSE PRINT" !"
450 WAIT500
460 REPEAT
470 I=1:MODE1
480 WHILE I<=NB DO
490 IF (A$(I,1)<>"0") DO
500 ' PRINT"■";A$(I,0);",c'est a vous"
510 ' TEMPO6:MUSIC"‾A2_A4":@"ATTENTE"
520 '   CASE A$(I,5) OF
530 '     WHEN "A QUAI" DO
540 '       A$(I,6)="N"
550 '       K=VAL(A$(I,14)):REM K=CODE ZONE
560 '       PRINT"■";TAB(15);"PORT N° ";B$(K,0)
570 '       PRINTTAB(15);STRING$(9,"‾")
580 '       PRINT:PRINT
590 '       PRINTTAB(20);"┌";STRING$(LEN(B$(K,1)),"-");"┐"
```

ACCUEIL DES JOUEURS
NOMBRE DE JOUEURS

CHARGEMENT DE B$(,) AVEC LES CARACTERISTIQUES DE CHEQUE PORT (Zone, Produit, Tarif de base, Colonne, Ligne)

INITIALISATION DE A$(,) POUR CHAQUE JOUEUR ; Nom, capitale de départ alternative (Quai, Mer), shipement zone de départ, position V-RAM (Colonne, ligne)

BOUCHE PRINCIPALE :A répéter JUSQU'A

BOUCLE SECONDAIRE :A répéter pour chaque joueur

SI CE JOUEUR A ENCORE UN NAVIRE...

ALTERNATIVE : UN JOUEUR EST SOIT A QUAI SOIT EN MER

AFFICHAGE DES CARACTERISTIQUES DU PORT OU SE TROUVE LE JOUEUR EN JEU

```
600 '      PRINT"Nature";STRING$(14,".");"|";B$(K,1);"|"
610 '      PRINTTAB(20);"└";STRING$(LEN(B$(K,1)),"─");"┘"
620 '      PRINT"■Montant";STRING$(12,".");":";B$(K,2);" /t"
630 '      PRINT"■Capital";STRING$(12,".");":";
640 '      PRINT USING"#######.##";VAL(A$(I,2))
650 '      PRINT"■■■Contrat Corsaire:";
660 '      C0=CR*FNA(1)+20000
670 '      PRINT USING"######.##";C0
680 '      PRINT"■Taux de reprise du fret:";
690 '      T0=FNA(1)*(100-25+1)+25
700 '      PRINT USING"####.##";T0;" %"
710 '      @"ATTENTE":R$=""
720 '      WHILE R$<>"F" DO
```

LISTE DES COMMANDES

```
730 '       PRINT"■Liste des options"
740 '       PRINT"■(A)chat de fret"
750 '       PRINT"(R)evente de fret"
760 '       PRINT"(C)ontrat Corsaire"
770 '       PRINT"(F)in des tractations"
780 '       PRINT"■■Option ?"
790 '       REPEAT
800 '         GET R$
810 '       UNTIL (R$="A")OR(R$="R")OR(R$="C")OR(R$="F")
820 '       CASE R$ OF
```

OPTION ACHAT

```
830 '        WHEN "A" DO
840 '         INPUT"■Combien de tonnes:";TN
850 '         PX=TN*VAL(B$(K,2))
860 '         IF PX>VAL(A$(I,2)) DO
870 '            PRINT"Vous n'avez pas assez d'argent !"
880 '            PRINT"Vous ne pouvez acheter que";
890 '            PRINT USING"####.##";VAL(A$(I,2))/VAL(B$(K,2));
900 '            PRINT" tonnes"
910 '            PRINT"ou bien,revendez du fret.":@"ATTENTE"
920 '          ELSE DO
930 '            A$(I,2)=STR$(VAL(A$(I,2))-PX)
940 '           PRINT"Capital restant:";:PRINT USING"#######.##";VAL(A$(I,2))
950 '           PRINT"La cargaison sera chargee des que        possible"
960 '           @"ATTENTE"
970 '           IT$=B$(K,1):J=#"SELECT"(IT$)
980 '           A$(I,J)=STR$(VAL(A$(I,J))+TN)
990 '        ENDIF
```

OPTION REVENTE

```
1000 '      WHEN "R" DO
1010 '       PRINT"■1 → Viande"
1020 '       PRINT"2 → Fruits"
1030 '       PRINT"3 → Or"
1040 '       PRINT"4 → Bois"
1050 '       PRINT"5 → Textile"
1060 '       PRINT"6 → Uranium"
1070 '       INPUT"■Code du fret vendu:";C:PX=VAL(B$(C,2))
1080 '       J=C+7:SK=VAL(A$(I,J))
1090 '       IF SK>0 DO
1100 '          REPEAT
1110 '           INPUT"Quantite revendue(en tonnes):";Q
1120 '          UNTIL Q<=SK
1130 '          PRINT"Taux de reprise:";:PRINT USING"####.##";T0
1140 '          PRINT"Ce qui vous fait:";:BF=PX*Q*T0/100
1150 '          PRINT USING"#######.##";BF;
1160 '          PRINT" de benefice, immediatement impute";
1170 '          PRINT" sur votre capital"
1180 '          PRINT"■Ancienne valeur:";:PRINT USING"#######.##";VAL(A$(I,2))
1190 '          A$(I,2)=STR$(VAL(A$(I,2))+BF)
1200 '          PRINT"■Nouvelle valeur:";:PRINT USING"#######.##";VAL(A$(I,2))
1210 '          A$(I,J)=STR$(VAL(A$(I,J))-Q):@"ATTENTE"
1220 '        ELSE DO
1230 '          PRINT"■Vous ne pouvez revendre ce que vous"
1240 '          PRINT"ne posedez pas...!"
1250 '          WAIT300:PRINTTAB(16);"ESCROC!!"
1260 '          @"ATTENTE"
1270 '       ENDIF
```

OPTION CONTRAT CORSAIRE

```
1280 '      WHEN "C" DO
1290 '       IF C0<=VAL(A$(I,2)) DO
1300 '          PRINT"Contrat conclu ! Un corsaire vous"
1310 '          PRINT"escortera jusqu'au prochain port."
1320 '          CP=VAL(A$(I,2))-C0
1330 '          PRINT"Capital restant:";
1340 '          PRINT USING"#######.##";CP:A$(I,2)=STR$(CP)
1350 '          A$(I,6)="0"
1360 '        ELSE DO
1370 '          PRINT"Minable ! Vous n'avez pas de quoi payer!"
1380 '       ENDIF
1390 '       @"ATTENTE"
```

OPTION FIN DE TRANSACTION (PAR DEFAUT)
MAGOUILLAGES
ET POTS
DE VIN...

```
1400 '      OTHERWISE
1410 '      ENDCASE
1420 '     WEND
1430 '     PRINT"■Tractations terminees !":WAIT500
1440 '     PRINT"Est-ce que tout vous semble OK ";
1450 '     REPEAT:INPUTR$:UNTIL(R$="O")OR(R$="N")
1460 '     IF R$="N" DO
1470 '        PRINT"■■Avez-vous oublie quelque chose ";
1480 '        REPEAT:INPUTR$:UNTIL(R$="O")OR(R$="N")
1490 '        IF R$="O" DO
1500 '           PRINT"■Vous etes un homme avise,capitaine"
1510 '           PRINTA$(I,0);" !"
1520 '           PRINT"Votre intelligence vous permet d'"
```

```
1530 '          PRINT"assurer le transport du fret du quai"
1540 '          PRINT"au navire avec la securite maximale."
1550 '          PRINT
1560 '          PRINT"Le Syndicat des Dockers s'en porte      garant..."
1570 '          WAIT500
1580 '          PRINT"Votre participation a nos oeuvres"
1590 '          PRINT"sociales s'eleve a:";:PX=VAL(B$(K,5))+5000
1600 '          PRINT USING"######.##";PX
1610 '          REPEAT
1620 '            INPUT"■Etes-vous des notres ?";R$
1630 '          UNTIL(R$="O")OR(R$="N")
1640 '          IF R$="O" DO
1650 '             PRINT"■Merci pour elles...":WAIT500
1660 '             CP=VAL(A$(I,2)):CP=CP-PX
1670 '             IF CP<0 DO
1680 '                CP=0
1690 '                PRINT"Le peu que vous avez nous suffira..."
1700 '                @"ATTENTE"
1710 '             ENDIF
1720 '             B$(K,5)=STR$(PX):A$(I,2)=STR$(CP)
1730 '           ELSE DO
1740 '             PRINT"Malheureux...Inconscient...!"
1750 '             @"ATTENTE"
1760 '             @"PROBLEME"
1770 '          ENDIF
1780 '        ELSIF R$="N" DO
1790 '          PRINT"■Capitaine ";A$(I,0);
1800 '          PRINT",vous etes un ane !"
1810 '          @"ATTENTE"
1820 '          @"PROBLEME"
1830 '       ENDIF
1840 '     ELSE DO
1850 '       PRINT"■Tant pis..."
1860 '       @"ATTENTE"
1870 '       @"PROBLEME"
1880 '    ENDIF
1890 '    IF VAL(A$(I,7))<5 DO
```

TEST SI SHIPEMENT A COMPLETER

```
1900 '       PRINT"■Voulez-vous reapprovisionner"
1910 '       PRINT"le shipment(fuel,eau,nourriture,etc)";
1920 '       REPEAT:INPUTR$:UNTIL(R$="O")OR(R$="N")
1930 '       IF R$="O" DO
1940 '          PRINT"Cela vous coutera: $5000"
1950 '          CP=VAL(A$(I,2)):CP=CP-5000
1960 '          IF CP<0 DO
1970 '             PRINT"Vous n'avez pas assez d'argent"
1980 '             PRINT"Tant pis pour vous...":@"ATTENTE"
1990 '           ELSE DO
2000 '             PRINT"Voila qui est fait.Bon voyage !"
2010 '             A$(I,7)="9":A$(I,2)=STR$(CP):@"ATTENTE"
2020 '          ENDIF
2030 '        ELSE DO
2040 '          PRINT"C'est vous qui courez les risques...!"
2050 '          @"ATTENTE"
2060 '       ENDIF
2070 '     ENDIF
2080 '     PRINT"■Vous allez pouvoir reprendre la mer":A$(I,5)="EN MER"
2090 '     WAIT500
2100 '    WHEN "EN MER" DO
```

DEUXIEME CAS DE L'ALTERNATIVE (A QUAI/EN MER)

```
2110 '     @"CADRE"
2120 '     Z=VAL(A$(I,14)):@"ZONE"(Z)
2130 '     @"DATA"(I)
2140 '     X=VAL(A$(I,3)):Y=VAL(A$(I,4)):CJ=105:REM CODE ASCII
2150 '     @"DISPLAY"(X,Y,CJ)
2160 '     IF (VAL(C$(Z,1))=0)AND(VAL(C$(Z,2))=0) DO
2170 '        REPEAT
2180 '           X=INT(FNA(1)*(23-1+1)+1)
2190 '           Y=INT(FNA(1)*(22-1+1)+1)
2200 '        UNTIL POINT(X*2,Y*2)<>-1
2210 '        C$(Z,1)=STR$(X):C$(Z,2)=STR$(Y)
2220 '     ENDIF
```

TRACE DU CADRE DU JEU

AFFICHAGE DES DONNEES

```
2230 '     X=VAL(C$(Z,1)):Y=VAL(C$(Z,2)):CE=103
2240 '     @"DISPLAY"(X,Y,CE)
2250 '     REPEAT
2260 '      REPEAT
2270 '       REPEAT
2280 '        CURSOR37,21:PRINT"■"
2290 '        KEYR:WAIT30
2300 '        CURSOR37,21:PRINT" "
2310 '        KEYR:WAIT30
2320 '       UNTIL R<>0
2330 '       CURSOR37,21:PRINTSTR$(R):WAIT100
2340 '      UNTIL (R>=1)AND(R<=8)
2350 '      X=VAL(A$(I,3)):Y=VAL(A$(I,4)):X0=X:Y0=Y
2360 '      IF R=1 DO
2370 '         Y=Y-2
```

ATTENTE D'UNE COMMANDE DE DIRECTION

```
2380 '        ELSIF R=2 DO
2390 '         Y=Y-2:X=X+3
2400 '        ELSIF R=3 DO
2410 '         X=X+3
2420 '        ELSIF R=4 DO
2430 '         X=X+3:Y=Y+2
2440 '        ELSIF R=5 DO
2450 '         Y=Y+2
2460 '        ELSIF R=6 DO
2470 '         X=X-3:Y=Y+2
2480 '        ELSIF R=7 DO
2490 '         X=X-3
2500 '        ELSE DO
2510 '         X=X-3:Y=Y-2
2520 '       ENDIF
2530 '       IF POINT(X*2,Y*2)=-1 DO
2540 '          @"CLEAR":CURSOR3,5
2550 '          PRINT"ECHOUAGE INTERDIT"
2560 '          WAIT1000:FG=0
2570 '         ELSIF (Y<1)OR(Y>22)DO
2580 '          @"CLEAR":CURSOR3,5
2590 '          PRINT"BANQUISE PRIVEE"
2600 '          WAIT1000:FG=0
2610 '         ELSIF (X=VAL(C$(Z,1)))AND(Y=VAL(C$(Z,2))) DO
2620 '          @"CLEAR":CURSOR3,5
2630 '          PRINT"ABORDAGE DECONSEILLE"
2640 '          WAIT1000:FG=0
2650 '         ELSE DO
2660 '          FG=-1
2670 '       ENDIF
2680 '       IF FG=0 DO
2690 '          Z=VAL(A$(I,14)):@"CLEAR":@"ZONE"(Z)
2700 '          X=VAL(A$(I,3)):Y=VAL(A$(I,4)):@"DISPLAY"(X,Y,CJ)
2710 '          X=VAL(C$(Z,1)):Y=VAL(C$(Z,2)):@"DISPLAY"(X,Y,CE)
2720 '       ENDIF
2730 '      UNTIL FG=-1
2740 '      A$(I,3)=STR$(X):A$(I,4)=STR$(Y)
2750 '      IF (R>=6)AND(R<=8)AND(X>=0)AND(X<=2) DO
2760 '         Z=Z-1
2770 '         IF Z=0 DO
2780 '            Z=6
2790 '         ENDIF
2800 '         A$(I,14)=STR$(Z)
2810 '         @"CLEAR":@"ZONE"(Z):@"DATA"(I)
2820 '         X=20:Y=VAL(A$(I,4)):X0=0:Y0=0
2830 '         IF POINT(X*2,Y*2)=-1 DO
2840 '            REPEAT
2850 '             Y=Y-1
2860 '             IF Y=0 DO
2870 '                Y=22
2880 '             ENDIF
2890 '            UNTIL POINT(X*2,Y*2)=0
2900 '         ENDIF
2910 '         A$(I,3)=STR$(X):A$(I,4)=STR$(Y)
2920 '       ELSIF (R>=2)AND(R<=4)AND(X>=21)AND(X<=23) DO
2930 '         Z=Z+1
2940 '         IF Z=7 DO
2950 '            Z=1
2960 '         ENDIF
2970 '         A$(I,14)=STR$(Z)
2980 '         @"CLEAR":@"ZONE"(Z):@"DATA"(I)
2990 '         X=3:Y=VAL(A$(I,4)):X0=0:Y0=0
3000 '         IF POINT(X*2,Y*2)=-1 DO
3010 '            REPEAT
3020 '             Y=Y-1
3030 '             IF Y=0 DO
3040 '                Y=22
3050 '             ENDIF
3060 '            UNTIL POINT(X*2,Y*2)=0
3070 '         ENDIF
3080 '         A$(I,3)=STR$(X):A$(I,4)=STR$(Y)
3090 '      ENDIF
3100 '      IF (X0<>0)AND(Y0<>0) DO
3110 '         CJ=128:@"DISPLAY"(X0,Y0,CJ)
3120 '      ENDIF:REM EXTINCTION POSITION PRECEDENTE
3130 '      CJ=105:@"DISPLAY"(X,Y,CJ):REM AFFICHAGE NOUVELLE POSITION
3140 '      SH=VAL(A$(I,7)):SH=SH-FNA(1)
3150 '        IF SH>0 DO
3160 '         A$(I,7)=STR$(SH)
3170 '         COPY T$(0,0),C$(0,0)
3180 '         L=1:Z=VAL(A$(I,14)):R=15
3190 '         IF #"PROXIMITE"(I,Z,L,R)<>0 DO
3200 '            IF A$(I,6)="O" DO
3210 '               @"MODE D'EMPLOI"
3220 '               @"RADAR":X0=20:Y0=9:REM ORIGINE
```

ANALYSE ET EXECUTION DE LA COMMANDE

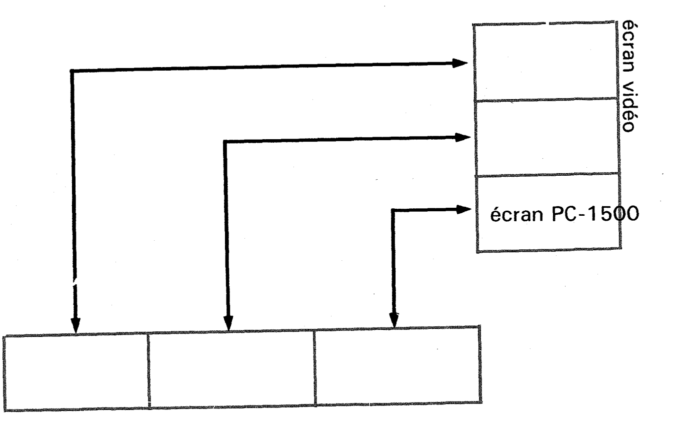
TESTE LES CAS POSSIBLES DE POINT D'ARRIVEE DU MOUVEMENT AVEC ANNULATION ET RE-ENTREE DE CELUI-CI SI NON AUTORISE

INVADER LM

PC-1500 + CE 155 ou CE 151

Ce jeu bien connu sur les ordinateurs domestiques est enfin adapté dans une version proche de la réalité sur le PC-1500. Le plus difficile était de reconstituer un écran normal sur la ligne du PC-1500, et pour ce faire, l'écran a été découpé en trois parties, alors qu'elles sont superposées sur un écran normal, elles ont été mises côte à côte sur l'écran du PC-1500.

Après ces quelques considérations techniques, le jeu est assez connu pour ne pas avoir à en faire une description complète. MODE pour aller à droite, = pour aller à gauche et DEF pour tirer.



Comme tous les programmes du bulletin PC-1500, vous pouvez l'acquérir pour 15 F ou 1 point + 1 cassette.
Ce jeu est tiré d'une revue japonaise.

```
40F0:A0 BE 41 92 E9 77 FA 00   BB
40F8:E9 77 F6 00 BA 46 10 00   9E
4100:48 7A 4A 02 58 7A 5A 0C   87
4108:6A 02 05 B9 F0 F1 53 45   EC
4110:B9 0F 53 88 0B 4A 08 E9   3A
4118:7A 10 00 E9 7A 11 00 45   9C
4120:B7 00 9B 05 4E 0E 83 0C   A3
4128:58 00 5A 01 BE 41 60 45   C0
4130:4E 0E 81 01 9A 5A 0A BE   0B
4138:41 60 45 4E 0E 81 01 9A   D7
4140:5A 64 BE 41 60 45 4E 0E   3F
4148:81 01 9A 58 03 5A E8 BE   00
4150:41 60 45 4E 0E 81 01 9A   EF
4158:58 27 5A 10 BE 41 60 9A   7B
4160:DF B7 FF 89 01 9A 2A F9   7D
4168:A5 7A 11 12 AE 7A 11 81   A5
4170:05 EF 7A 10 01 F9 A5 7A   48
4178:10 92 AE 7A 10 88 18 9A   CD
4180:FD A8 FD 88 48 44 4A 00   C1
4188:6A 9B BE 45 17 FD 0A FD   EC
4190:2A 9A B5 01 AE 77 FF B5   24
4198:00 AE 77 F0 AE 77 F1 AE   B2
41A0:77 F6 B5 03 AE 77 F5 9A   BA
41A8:6A 04 41 44 38 38 DD 88   B1
41B0:07 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   2E
41B8:FD 88 FD C8 A5 77 F0 08   57
41C0:A5 77 F1 0A FD 8A FD CA   66
41C8:84 AE 77 F0 04 AE 77 F1   BC
41D0:FD 0A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   B4
41D8:E9 77 FA 00 68 00 6A 40   85
41E0:BE E8 8C 9A 9A 9A 9A 9A   55
41E8:6A 02 FD A8 68 00 6A 00   0C
41F0:66 6C 00 99 05 FD 2A 88   50
41F8:0F 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A   7E
4200:78 7C 16 13 36 7C 78 00   89
4208:7F 7F 49 49 49 7F 36 00   D8
4210:1C 3E 63 41 41 62 37 00   2A
4218:7F 7F 41 41 63 3E 1C 00   97
4220:7F 7F 49 49 69 69 61 00   25
4228:7F 7F 09 09 0B 0B 03 00   93
4230:1E 3E 63 41 49 6B 3A 00   60
4238:7F 7F 08 08 18 7F 7F 00   9E
4240:00 00 41 7F 7F 41 00 00   02
4248:00 38 60 41 7F 3F 01 00   22
4250:7F 7F 08 1C 36 63 41 00   8E
4258:00 7F 7F 60 60 60 60 00   18
4260:7F 7F 06 0C 06 7F 7F 00   B6
4268:7F 7F 06 0C 18 7F 7F 00   D0
4270:1C 3E 63 41 63 3E 1C 00   6D
4278:7F 7F 0D 09 09 0F 06 00   EC
4280:1C 3E 63 51 63 3E 5C 00   CD
4288:7F 7F 0D 19 39 6F 46 00   DC
4290:36 67 4D 49 59 73 36 00   07
4298:00 03 03 7F 7F 03 03 00   E4
42A0:3F 7F 70 60 60 7F 3F 00   8E
42A8:0F 1F 30 40 20 1F 0F 00   D6
42B0:1F 3F 70 1C 70 3F 1F 00   AA
42B8:41 63 36 1C 3E 63 41 00   D2
```

```
42C0:01 03 06 7C 7E 03 01 00   0A
42C8:00 63 73 7B 6F 67 63 00   94
42D0:00 36 36 36 36 36 00 00   20
42D8:00 00 1C 1C 1C 1C 00 00   8A
42E0:00 00 0F 6F 6F 00 00 00   0F
42E8:00 00 00 00 00 00 00 00   2A
42F0:00 00 70 70 70 00 00 00   82
42F8:00 1C 1C 1C 3E 1C 08 00   F0
4300:1C 3E 51 49 45 3E 1C 00   D6
4308:00 44 46 7F 7F 40 40 00   53
4310:42 63 71 59 49 6F 66 00   E0
4318:36 63 41 49 49 7F 36 00   7C
4320:18 1C 16 13 7F 7F 10 00   CE
4328:2F 4F 4D 49 49 79 31 00   72
4330:3E 7F 4D 49 49 79 32 00   BA
4338:00 03 03 73 7B 0F 07 00   85
4340:36 7F 4D 49 49 7F 36 00   CC
4348:26 4F 4D 49 49 7F 3E 00   9C
4350:40 60 40 00 02 01 03 01   7A
4358:02 00 C0 40 C0 00 C0 80   9D
4360:C0 00 40 C0 40 00 40 80   63
4368:40 00 80 40 80 00 80 C0   6B
4370:80 00 1C 0C 0C 0C 1C 00   8F
4378:10 18 3C 76 36 1F 36 76   96
4380:3C 18 10 00 00 00 00 C0   E7
4388:00 00 00 00 3E 22 3E 00   69
4390:22 3E 20 00 32 2A 26 00   D5
4398:22 2A 3E 00 1E 10 3C 00   CF
43A0:2E 2A 3A 00 3E 2A 3A 00   17
43A8:02 3A 06 00 3E 2A 3E 00   D3
43B0:2E 2A 3E 00 3C 0A 3C 00   0B
43B8:3E 28 38 00 3E 22 22 00   1B
43C0:38 28 3E 00 3E 2A 22 00   2B
43C8:3E 0A 02 00 00 00 00 00   55
43D0:00 00 00 00 00 00 00 00   13
43D8:00 00 00 00 00 00 00 00   1B
43E0:00 00 00 00 00 00 00 00   23
43E8:00 00 00 00 00 00 00 00   2B
43F0:00 00 00 00 00 00 00 00   33
43F8:00 00 00 00 00 00 00 00   3B
4400:00 00 00 00 00 00 00 00   44
4408:00 00 00 00 00 00 00 00   4C
4410:00 00 00 00 00 7F 7F 49   9B
4418:49 69 69 61 00 00 1C 1C   10
4420:1C 3E 1C 08 00 7F 7F 49   29
4428:49 69 69 61 00 7F 7F 06   EC
4430:0C 18 7F 7F 00 7F 7F 41   D5
4438:41 63 3E 1C 00 00 00 00   7A
4440:00 00 00 00 00 00 00 00   84
4448:00 00 00 00 00 36 67 4D   76
4450:49 59 73 36 00 00 1C 1C   17
4458:1C 3E 1C 08 00 36 67 4D   04
4460:49 59 73 36 00 00 03 03   F5
4468:7F 7F 03 03 00 78 7C 16   BA
4470:13 36 7C 78 00 7F 7F 0D   FC
4478:19 39 6F 46 00 00 03 03   C9
4480:7F 7F 03 03 00 00 00 00   C8
4488:00 00 00 00 00 78 7C 16   D6
4490:13 36 7C 78 00 00 00 00   11
4498:00 00 00 00 00 00 00 00   DC
44A0:00 00 00 00 00 00 00 00   E4
44A8:00 00 00 00 00 00 00 00   EC
44B0:00 00 00 00 00 00 00 00   F4
44B8:00 00 00 00 00 00 00 00   FC
44C0:00 00 00 00 00 00 00 00   04
44C8:00 00 00 00 00 00 00 00   0C
```

```
44D0:00 00 00 00 00 00 00 00   14
44D8:00 00 00 00 00 00 00 00   1C
44E0:00 00 00 00 00 00 00 00   24
44E8:00 00 00 00 00 00 00 00   2C
44F0:00 00 00 00 00 00 00 00   34
44F8:00 00 00 00 00 00 00 00   3C
4500:AE 78 75 FD C8 45 FD 88   6F
4508:FD A8 BE ED EF FD 2A FD   B0
4510:0A FD 8A DD 88 16 9A FD   F8
4518:C8 FD 88 FD A8 B5 00 41   45
4520:88 03 FD 2A FD 0A FD 8A   A5
4528:9A FD C8 FD 98 FD A8 6A   70
4530:03 04 B9 0F B7 00 89 13   97
4538:62 04 B9 F0 F1 B7 00 89   BD
4540:0A 62 84 B9 0F B7 00 89   7D
4548:02 38 62 24 AE 7A 00 B5   2A
4550:00 AE 7A 01 84 AE 7A 02   6C
4558:04 AE 7A 03 B5 00 AE 7A   A9
4560:04 AE 7A 05 AE 7A 06 AE   B2
4568:7A 07 BE F5 DD BE 41 00   BD
4570:FD 2A FD 1A FD 8A 9A 00   14
4578:00 00 00 00 00 00 00 00   BD
4580:FD A8 FD 98 FD C8 14 AE   86
4588:44 AE A4 89 03 45 8E 06   C8
4590:DF 2A 45 D5 88 03 AE 44   75
4598:AF 58 44 5A 00 FD 8A FD   06
45A0:C8 FD DA A5 44 AE B7 03   D5
45A8:89 07 A5 44 AF BD FF 8E   5F
45B0:17 B7 02 89 06 15 AD 44   5A
45B8:AF 8E 0D B7 01 89 06 15   A3
45C0:AB 44 AF 8E 03 A5 44 AF   CC
45C8:1E FD 8A DD FD 1A FD 2A   CD
45D0:88 52 9A FD A8 FD 98 FD   C0
45D8:C8 48 42 15 0A 6A 07 68   67
45E0:00 5A 00 FD 8A FD C8 BE   89
45E8:45 80 FD 8A FD 1A 54 FD   E1
45F0:2A F9 B3 08 B7 9C 83 02   EB
45F8:88 27 9A FD C8 B5 43 AE   F1
4600:45 DA FD 8A BE 45 D3 B5   77
4608:42 AE 45 DA 9A 00 00 00   F7
4610:BE 41 80 48 7B 4A 10 6A   5C
4618:9F BE 45 17 48 77 4A 50   70
4620:6A 3F BE 45 17 48 79 4A   34
4628:00 6A 4F BE 45 17 B5 01   F7
4630:48 7B 4A 10 6A 27 41 44   A9
4638:44 44 88 06 48 20 4A 00   46
4640:BE 45 29 A5 7A 11 B7 01   9A
4648:89 23 B5 01 AE 79 31 AE   F6
4650:77 F4 6A 04 48 7B 4A 11   8D
4658:FD A8 B5 08 6A 07 41 F9   AB
4660:B3 05 44 44 44 88 09 FD   B8
4668:2A 88 13 8E 23 B5 2B AE   B2
4670:79 31 B5 00 AE 77 F4 6A   98
4678:04 48 7B 4A 11 FD A8 B5   3A
4680:01 6A 07 41 F9 B3 05 44   6E
4688:44 44 88 09 FD 2A 88 13   A9
4690:A5 77 FF B7 08 81 05 B5   EB
4698:01 AE 77 FF B5 16 FB A1   6A
46A0:77 FF 6A 04 48 7B 4A AE   85
46A8:FD A8 6A 07 43 46 46 46   19
46B0:88 06 DF DF FD 2A 88 10   01
46B8:48 7B 4A 13 B5 01 6A 0F   4D
46C0:41 44 44 44 88 06 B5 03   59
46C8:6A 0F 41 44 44 44 88 06   22
46D0:B5 05 6A 07 41 44 44 44   4E
46D8:88 06 B5 05 48 77 4A 50   BF
```

```
3230 '                  @"COMBAT"
3240 '                  @"CADRE"
3250 '                  Z=VAL(A$(I,14)):@"ZONE"(Z)
3260 '                  @"DATA"(I)
3270 '                  X=VAL(A$(I,3)):Y=VAL(A$(I,4)):CJ=105
3280 '                  @"DISPLAY"(X,Y,CJ)
3290 '                  IF (C$(Z,1)<>"0")AND(C$(Z,2)<>"0") DO
3300 '                     X=VAL(C$(Z,1)):Y=VAL(C$(Z,2)):CE=103
3310 '                     @"DISPLAY"(X,Y,CE)
3320 '                  ENDIF
3330 '                ELSE DO
3340 '                  @"CARTON"
3350 '               ENDIF
3360 '            ENDIF
3370 '         ELSIF SH=0 DO
3380 '            A$(I,1)=STR$(VAL(A$(I,1))-1):REM -1 NAVIRE
3390 '            A$(I,7)="9":REM NOUVEAU NAVIRE
3400 '            PRINT"■■Vous etes tombe en panne de fuel,"
3410 '            PRINT"eau,nourriture,etc...":WAIT200
3420 '            PRINT"Quelle imprevoyance,Cap. ";A$(I,0)
3430 '            WAIT200
3440 '            PRINT"L'equipage est mort de soif...":WAIT200
3450 '            PRINT"Vous venez de renouveler la legende du"
3460 '            PRINT"Vaisseau Fantome..!":WAIT200
3470 '            @"ATTENTE"
3480 '         ENDIF
3490 '         REM RECHERCHE SI PROXIMITE PORT
3500 '         COPYT$(0,0),B$(0,0)
3510 '         L=3:Z=VAL(A$(I,14)):R=1
3520 '         IF #"PROXIMITE"(I,Z,L,R)<>0 DO
3530 '            A$(I,5)="A QUAI"
3540 '         ENDIF
3550 '   ENDCASE
3560 ELSE DO
3570 '   PRINT"■Cap. ";A$(I,0);",vous n'avez plus de"
3580 '   PRINT"navire.Vous n'appartenez donc plus a la"
3590 '   PRINT"Compagnie.":WAIT300
3600 '   PRINT"A vrai dire,nous n'avons jamais ete"
3610 '   PRINT"satisfaits de vos services.":WAIT200
3620 '   PRINT"Adieu donc !":@"ATTENTE"
3630 ENDIF
3640 I=I+1:REM JOUEUR SUIVANT
3650 WEND
3660 REM RECHERCHE DU VAINQUEUR POTENTIEL
3670 MODE 0
3680 S=1
3690 FOR J=1TONB
3700 '    IF VAL(A$(J,1))<>0THENP1=-1:P3=1:ELSE P1=0:P3=0
3710 '    FOR K=8TO13
3720 '        IF VAL(A$(J,K))<>0THENP2=-1:ELSEP2=0:EXIT1:GOTO3740
3730 '    NEXT K
3740 '    P0=P1 AND P2:P4=P4 OR P3
3750 '    IF P0<>0THENTF(S,1)=J:S=S+1
3760 NEXT J
3770 IM=S-1:REM INDICE REMPLISSAGE TF( )
3780 UNTIL (IM>0)OR(P4=0)
3790 MODE1
3800 IF P4=0 DO
3810 '  PRINT"■Il n'y a plus un seul concurrent en     lice.":WAIT500
3820 '  PRINT"Dommage.A bientot":@"ATTENTE"
3830 'ELSIF IM>0 DO
3840 '  FOR I=1TOIM
3850 '       FOR J=8TO13
3860 '            TF(I,2)=TF(I,2)+VAL(A$(TF(I,1),J))
3870 '       NEXT J:TF(I,3)=VAL(A$(TF(I,1),2))
3880 '  NEXT I:K=2:N0=NB
3890 '  IF #"MAXI"(K,N0)=0 DO
3900 '      K=3
3910 '      N0=0
3920 '      REPEAT
3930 '         N0=N0+1
3940 '      UNTIL T1(N0,2)>T1(N0+1,2)
3950 '      @"VAINQUEUR"(#"MAXI"(K,N0))
3960 '   ELSE DO
3970 '      @"VAINQUEUR"(#"MAXI"(K,N0))
3980 '  ENDIF
3990 ENDIF
4000 PRINT"■"
4010 END
4020 REM ------------------------------
10000 REM
10010 REM ZONE DES PROCEDURES
10020 REM
10030 PROCEDURE"ATTENTE";X$
10040 PRINT"■■Taper une touche pour continuer"
```

RECHERCHE SI PROXIMITE PIRATE SI OUI, TESTE SI CORSAIRE PRESENT ; SINON, 'CARTON' SUR LE JOUEUR. SI CORSAIRE PRESENT COMBAT AVEC LE PIRATE.

SHIPEMENT A ZERO AIE... AIE... AIE !

RECHERCHE PROXIMITE PORT SI OUI, LE JOUEUR EST MIS 'A QUAI'.

FIN DU TOUR POUR CE JOUEUR, ON PASSE AU SUIVANT.

FIN DE LA BOUCLE SECONDAIRE, TOUS LES JOUEURS ONT JOUE.

Y A-T-IL UN VAINQUEUR ?

FIN DE LA BOUCLE PRIMAIRE, SORTIE SI IL Y A UN VAINQUEUR

DETERMINATION DU VAINQUEUR, MEME EN CAS D'EX-AEQUOS

FIN DU PROGRAMME

SCRUTE LE CLAVIER ET BOUCLE TANT QU'IL N'Y A PAS DE TOUCHE ENFONCEE

```
10050 REPEAT
10060 ' GETX$
10070 UNTIL X$<>""
10080 RETURN
10090 REM   ---
10100 PROCEDURE"PROBLEME";X,E$,X0,T0
10110 X=INT(FNA(1)*4)+1
10120 RESTORE10160
10130 FOR X0=1TOX
10140 '   READ E$
10150 NEXT
10160 DATA Un accident,Un vol,Un sabotage,Une greve
10170 PRINT"█";E$;" vient de se produire sur"
10180 PRINT"les quais.Cela a entraine la perte de"
10190 T0=INT(FNA(1)*(25-2+1)+2)
10200 PRINTT0;" % du fret achete.":WAIT500
10210 PRINT"Nous sommes vraiment desoles..."
10220 IT$=B$(K,1):J=#"SELECT"(IT$)
10230 PR=VAL(A$(I,J)):PR=PR-PR*T0/100
10240 A$(I,J)=STR$(PR)
10250 @"ATTENTE"
10260 RETURN
```

LE JOUEUR N'A PAS VOULU VERSER DES POTS DE VIN ; IL VA LUI ARRIVER DES PROBLEMES...

```
10270 REM   ---
10280 PROCEDURE"CADRE";X,Y,X$
10290 PRINT"██";STRING$(38,"▀");"█"
10300 CURSOR0,23:PRINT"█";STRING$(38,"▄");"██"
10310 X=0:X$="▌":@"VERTIC"(X,X$)
10320 X=24:X$="▌":@"VERTIC"(X,X$)
10330 X=39:X$="▌":@"VERTIC"(X,X$)
10340 X=24:Y=0:CURSORX,Y:PRINT"█"
10350 Y=2:CURSORX,Y:PRINT"█";STRING$(14,"▀");"█"
10360 Y=7:CURSORX,Y:PRINT"█";STRING$(14,"▄");"█"
10370 Y=16:CURSORX,Y:PRINT"█";STRING$(14,"▀");"█"
10380 Y=18:CURSORX,Y:PRINT"█";STRING$(14,"▀");"█"
10390 Y=23:CURSORX,Y:PRINT"█"
10400 X=25:CURSORX,1:PRINT"NOM:"
10410 CURSORX,3:PRINT"# de navires:"
10420 CURSORX,4:PRINT"Zone........:"
10430 CURSORX,5:PRINT"Corsaire....:"
10440 CURSORX;6:PRINT"Shipment....:"
10450 CURSOR30,8:PRINT"FRET"
10460 CURSORX,10:PRINT"Viande.:";TAB(38);"t"
10470 CURSORX,11:PRINT"Fruits.:";TAB(38);"t"
10480 CURSORX,12:PRINT"Or.....:";TAB(38);"t"
10490 CURSORX,13:PRINT"Bois...:";TAB(38);"t"
10500 CURSORX,14:PRINT"Textile:";TAB(38);"t"
10510 CURSORX,15:PRINT"Uranium:";TAB(38);"t"
10520 CURSORX,17:PRINT"$$:"
10530 CURSORX,19:PRINT"1:N    5:S"
10540 CURSORX,20:PRINT"2:NE   6:SW"
10550 CURSORX,21:PRINT"3:E    7:W   > <"
10560 CURSORX,22:PRINT"4:SE   8:NW"
10570 RETURN
```

TRACE LE CADRE DE JEU QUAND 'EN MER'.

```
10580 REM   ---
10590 PROCEDURE"VERTIC"(X,X$);Y
10600 FOR Y=1TO22
10610 '   CURSORX,Y
10620 '   PRINTX$
10630 NEXT
10640 RETURN
10650 REM   ---
10660 PROCEDURE"ZONE"(Z);I,J,NI,L0,L1
10670 IF Z=1 DO
10680 '  RESTORE16001
10690 ' ELSIF Z=2 DO
10700 '  RESTORE16021
10710 ' ELSIF Z=3 DO
10720 '  RESTORE16051
10730 ' ELSIF Z=4 DO
10740 '  RESTORE16071
10750 ' ELSIF Z=5 DO
10760 '  RESTORE16091
10770 ' ELSE DO
10780 '  RESTORE16121
10790 ENDIF
10800 READ NI
10810 FOR I=1TONI
10820 '   READ L0,L1
10830 '   FOR J=L0TOL1
10840 '       POKEJ,255
10850 '   NEXTJ
10860 NEXTI
10870 L0=VAL(B$(Z,3)):L1=VAL(B$(Z,4))
10880 CURSORL0,L1:PRINTSTR$(Z)
10890 RETURN
10900 REM   ---
```

AFFICHE LE PLANISPHERE DE LA ZONE OU SE TROUVE LE JOUEUR EN MER.

```
10910 PROCEDURE"DATA"(M);X,Y,P
10920 X=29:Y=1:CURSORX,Y:PRINTLEFT$(A$(M,0),10)
10930 X=38:Y=3:CURSORX,Y:PRINTA$(M,1)
10940 Y=4:CURSORX,Y:PRINTA$(M,14)
10950 Y=5:CURSORX,Y:PRINTA$(M,6)
10960 Y=6:CURSORX,Y:PRINTLEFT$(A$(M,7),1)
10970 X=33:Y=10:P=8
10980 REPEAT
10990 '    CURSORX,Y
11000 '    IF VAL(A$(M,P))=0 DO
11010 '       PRINT"***.*"
11020 '     ELSE DO
11030 '       PRINT USING"###.#";VAL(A$(M,P))
11040 '    ENDIF
11050 '    Y=Y+1:P=P+1
11060 UNTIL P>13
11070 CURSOR28,17:PRINT USING"########.##";VAL(A$(M,2))
11080 RETURN
11090 REM   ---
11100 PROCEDURE"DISPLAY"(X,Y,CA);I
11110 I=1
11120 WHILE I<=5 DO
11130 '      CURSORX,Y:PRINTCHR$(CA)
11140 '      WAIT20
11150 '      CURSORX,Y:PRINTCHR$(128)
11160 '      WAIT20:I=I+1
11170 WEND
11180 CURSORX,Y:PRINTCHR$(CA)
11190 RETURN
11200 REM  ---
11210 PROCEDURE"CLEAR";J
11220 J=1
11230 WHILE J<23 DO
11240 '      CURSOR1,J
11250 '      PRINTSTRING$(23," ")
11260 '      J=J+1
11270 WEND
11280 RETURN
11290 REM   ---
11300 PROCEDURE"RADAR"
11310 PRINT"■"
11320 CURSOR0,4:PRINT"┌────────┐"
11330 CURSOR0,5:PRINT"|AZIMUTH|"
11340 CURSOR0,6:PRINT"|▀▀▀▀▀▀▀|"
11350 CURSOR0,7:PRINT"| >      |"
11360 CURSOR0,8:PRINT"└────────┘"
11370 CURSOR0,12:PRINT"┌────────┐"
11380 CURSOR0,13:PRINT"| SITE   |"
11390 CURSOR0,14:PRINT"| ▀▀▀▀   |"
11400 CURSOR0,15:PRINT"| >      |"
11410 CURSOR0,16:PRINT"└────────┘"
11420 CURSOR33,8:PRINT"┌─────┐"
11430 CURSOR33,9:PRINT"|TEMPS|"
11440 CURSOR33,10:PRINT"|▀▀▀▀▀|"
11450 CURSOR33,11:PRINT"|>    |"
11460 CURSOR33,12:PRINT"└─────┘"
11470 CURSOR16,19:PRINT"┌───────┐"
11480 CURSOR16,20:PRINT"|       |"
11490 CURSOR16,21:PRINT"└───────┘"
11500 MOVE19,15:PLOT1,63,15:PLOT1,63,47
11510 PLOT1,19,47:PLOT1,19,15
11520 CURSOR11,9:PRINT"├┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┤ "
11530 CURSOR20,4:PRINT"_■■├■■├■■├■■├"
11540 CURSOR20,10:PRINT"┤■■┤■■┤■■┤■■‾"
11550 RETURN
11560 REM   ---
11570 PROCEDURE"MODE D'EMPLOI"
11580 PRINT"■Le corsaire qui vous escorte va engager"
11590 PRINT"le combat avec le pirate.Vous etes assis"
11600 PRINT"■dans la tourelle du corsaire,face au"
11610 PRINT"radar qui vous montre le'spot' en"
11620 PRINT"mouvement du pirate."
11630 PRINT"■Vous ne disposez que de 30 secondes"
11640 PRINT"pour verrouiller votre lunette de visee"
11650 PRINT"sur le spot.A ce moment seulement,vous"
11660 PRINT"pourrez faire feu."
11670 PRINT"Si passe ce delai l'objectif n'est pas"
11680 PRINT"acquis,le pirate aura pu manoeuvrer et"
11690 PRINT"fera feu..."
11700 PRINT"■■Bon courage !":@"ATTENTE"
11710 PRINT"■■■■COMMANDES:"
11720 PRINT"■■■Z : Gauche"
11730 PRINT"■X : Droite"
11740 PRINT"■N : Descendre"
11750 PRINT"■M : Monter"
```

AFFICHAGE DES DONNEES CONCERNANT LE JOUEUR.

AFFICHE ET FAIT CLIGNOTER LE BATEAU DU JOUEUR OU LE PIRATE SELON LE PARAMETRE PASSE

NETTOIE LE PLANISPHERE

AFFICHAGE DU POSTE DE TIR EN CAS DE COMBAT ENTRE LE PIRATE ET LE CORSAIRE.

NO COMMENT...

```
11760 PRINT"■'SPACE' : Tir"
11770 @"ATTENTE"
11780 RETURN
11790 REM  ---
11800 PROCEDURE"COMBAT";X0,X1,Y0,Y1,D,R$,J,K
11810 X0=20:Y0=9:REM ORIGINE
11820 X1=INT(FNA(1)*(26-12+1)+12):Y1=INT(FNA(1)*(14-5+1)+5)
11830 AD=#"VRAM"(X1,Y1):LS=PEEK(AD)
11840 POKEAD,190:TI$="000000":@"POSITION":POKE4514,255:USR(68)
11850 WHILE (VAL(TI$)<30)AND(D=0) DO
11860 ' CURSOR36,11:PRINT"   ■■■";30-VAL(TI$):WAIT15
11870 ' REPEAT:HZ=FNA(1)
11880 '   IF HZ>.6 DO
11890 '      X1=X1+1
11900 '    ELSIF HZ>.2 DO
11910 '      X1=X1-1
11920 '    ELSE DO
11930 '      X1=X1
11940 '   ENDIF
11950 '   HZ=FNA(1)
11960 '   IF HZ>.6 DO
11970 '      Y1=Y1+1
11980 '    ELSIF HZ>.2 DO
11990 '      Y1=Y1-1
12000 '    ELSE DO
12010 '      Y1=Y1
12020 '   ENDIF
12030 ' UNTIL (X1>=10)*(X1<=30)*(Y1>=2)*(Y1<=16)
12040 ' POKE AD,LS
12050 ' AD=#"VRAM"(X1,Y1):LS=PEEK(AD)
12060 ' POKE AD,190:@"POSITION"
12070 ' KEYR$
12080 ' IF R$<>"" DO
12090 '    CASE R$ OF
12100 '       WHEN "Z" DO
12110 '          X1=X1+2
12120 '       WHEN "X" DO
12130 '          X1=X1-2
12140 '       WHEN "N" DO
12150 '          Y1=Y1-2
12160 '       WHEN "M" DO
12170 '          Y1=Y1+2
12180 '       OTHERWISE
12190 '    ENDCASE
12200 '    POKE AD,LS
12210 '    AD=#"VRAM"(X1,Y1):LS=PEEK(AD)
12220 '    POKE AD,190:@"POSITION"
12230 ' ENDIF
12240 ' D=-((X1=X0)AND(Y1=Y0))
12250 WEND:USR(71)
12260 IF D DO
12270 '  CURSOR17,20:PRINT"LOCKED"
12280 '  CURSOR0,22:PRINT"    MISSILES VERROUILLES SUR OBJECTIF"
12290 '  WAIT500:CURSOR0,22
12300 '  PRINTSPC(10);"'SPACE':MISE A FEU                  "
12310 '  REPEAT
12320 '    GETR$
12330 '  UNTIL R$=" "
12340 '  FORJ=255TO0STEP-5:FORK=0TO255STEP60:POKE4514,K:POKE4514,J:USR(68)
12350 '  NEXTK,J:USR(71)
12360 '  MOVE19,15:PLOT1,40,30
12370 '  MOVE63,15:PLOT1,41,30:WAIT200
12380 '  CURSOR11,19:PRINT"┌────────────────┐"
12390 '  CURSOR11,20:PRINT"│PIRATE DETRUIT│"
12400 '  CURSOR11,21:PRINT"└────────────────┘"
12410 '  C$(Z,1)="0":C$(Z,2)="0"
12420 'ELSE DO
12430 '  PRINT"■Vous n'avez pu detruire le pirate"
12440 '  USR(62):WAIT500
12450 '  PRINT"■Deux Exocets version Mer/Mer viennent"
12460 '  PRINT"de couler le corsaire qui vous prote-    -geait."
12470 '  USR(62):WAIT500
12480 '  PRINT"Essayez de filer avant d'avoir des      ennuis..."
12490 '  WAIT500:A$(I,6)="N"
12500 ENDIF
12510 @"ATTENTE"
12520 RETURN
12530 REM  ---
12540 PROCEDURE"POSITION"
12550 CURSOR4,7:PRINT USING"###";X1-X0
12560 IF SGN(X1-X0)=1 DO
12570 '  CURSOR5,7:PRINT"+"
12580 ENDIF
12590 CURSOR4,15:PRINT USING"###";Y0-Y1
12600 IF SGN(Y0-Y1)=1 DO
```

COMBAT ENTRE PIRATE ET CORSAIRE.

PIRATE DETRUIT.

CORSAIRE DETRUIT.

AFFICHE SUR LE RADAR DE TIR LE SITE ET L'AZIMUTH DE LA CIBLE.

```
12610 '  CURSOR5,15:PRINT"+"
12620 ENDIF
12630 RETURN
12640 REM   ---
12650 PROCEDURE"VAINQUEUR"(I);R$,K
12660 @"CADRE":@"DATA"(I)
12670 CURSOR2,2:PRINT"Voici donc le"
12680 PRINT"▒▒vainqueur !"
12690 PRINT"▒▒La Compagnie lui"
12700 PRINT"▒▒adresse ses "
12710 PRINT"▒▒felicitations et lui"
12720 PRINT"▒▒permet de prendre"
12730 PRINT"▒▒une retraite meritee"
12740 TEMPO7:REPEAT:MUSIC"C1D1E1F1G1F1E1D1C1R1":K=K+1:UNTILK=50
12750 CURSOR6,20:PRINT"Tapez une touche"
12760 REPEAT:GETR$:UNTILR$<>""
12770 CURSOR6,22:PRINT"** AU REVOIR **"
12780 WAIT500
12790 RETURN
12800 REM   ---
12810 PROCEDURE"CARTON";K
12820 X0=VAL(C$(Z,1)):Y0=VAL(C$(Z,2))
12830 X1=VAL(A$(I,3)):Y1=VAL(A$(I,4))
12840 MOVEX0*2,49-Y0*2
12850 PLOT1,X1*2,49-Y1*2:CURSORX0,Y0:PRINTCHR$(103)
12860 WAIT150:K=1:REPEAT:TEMPO7:MUSIC"C1D2E1F1G1A1B1‾C3":K=K+1:UNTILK=50
12870 PRINT"▒Ouh la la ! Quel carton !"
12880 WAIT300
12890 PRINT"▒La prochaine fois,louez les services"
12900 PRINT"d'un corsaire !":WAIT500
12910 PRINT"▒C'est facile,pas cher,et ca peut eviter gros...."
12920 WAIT1000
12930 A$(I,1)=STR$(VAL(A$(I,1))-1)
12940 A$(I,7)="9"
12950 RETURN
12960 REM ----------------------------
15000 REM
15010 REM ZONE DES FUNCTIONS
15020 REM
15030 FUNCTION"SELECT"(S$);K
15040 IF S$="Viande" DO
15050 '  K=8
15060 ' ELSIF S$="Fruits" DO
15070 '  K=9
15080 ' ELSIF S$="Or" DO
15090 '  K=10
15100 ' ELSIF S$="Bois" DO
15110 '  K=11
15120 ' ELSIF S$="Textile" DO
15130 '  K=12
15140 ' ELSE DO
15150 '  K=13
15160 ENDIF
15170 RESULT=K
15180 REM   ---
15190 FUNCTION"PROXIMITE"(I0,Z0,L0,R1);X1,X2,X3,Y1,Y2,Y3,D,R0,SX,SY,J
15200 X1=VAL(A$(I0,3)):Y1=VAL(A$(I0,4))
15210 X2=VAL(T$(Z0,L0)):Y2=VAL(T$(Z0,L0+1))
15220 X3=ABS(X2-X1):Y3=ABS(Y2-Y1)
15230 D=(X3<=R1)AND(Y3<=R1)
15240 IF (X3<=1)AND(Y3<=1) DO
15250 '  D=-1
15260 'ELSE DO
15270 '  X3=-(X2-X1):Y3=-(Y2-Y1)
15280 '  R0=INT(SQR(ABS(X3)↑2+ABS(Y3)↑2))
15290 '  SX=X3/R0:SY=Y3/R0
15300 '  FOR J=1TOR0-1
15310 '    X2=X2+SX:Y2=Y2+SY
15320 '    IF PEEK(#"VRAM"(X2,Y2))=206 DO
15330 '      D=-1
15340 '    ELSE DO
15350 '      D=D AND(PEEK(#"VRAM"(X2,Y2))=0)
15360 '    ENDIF
15370 '  NEXT
15380 ENDIF
15390 NULLT$(0,0)
15400 RESULT=D
15410 REM   ---
15420 FUNCTION"VRAM"(C,L);R
15430 R=53248+(L*40)+C
15440 RESULT=R
15450 REM   ---
15460 FUNCTION"MAXI"(K,N0);L,I,J,X,Y
15470 COPY T1(0,0),TF(0,0)
15480 L=INT(N0/2)
```

IL Y A DONC UN VAINQUEUR !!!

ÇA PARLE DE SOI...

PERMET D'ACCEDER A LA BONNE CASE DANS A$(,)

RECHERCHE SI PROXIMITE AVEC UN PORT OU UN PIRATE (Y COMPRIS PRESENCE D'OBSTACLES(REND VRAI(−1) SI PROXIMITE, FAUX (0) SI NON.

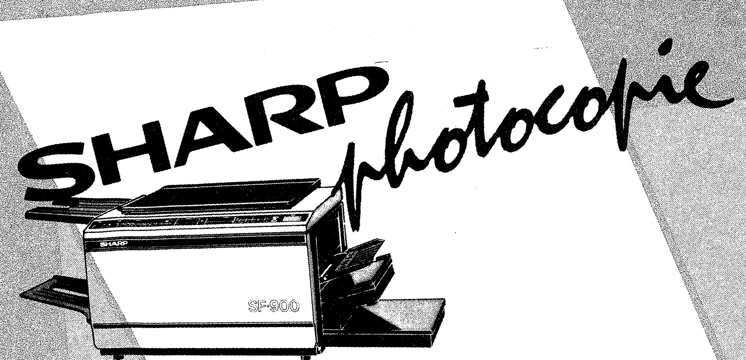
CALCULE L'ADRESSE V-RAM A PARTIR DE COLONNE, LIGNE.

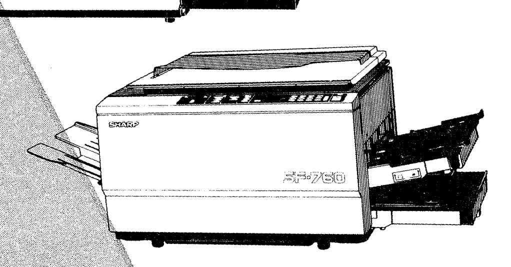
```
15490 WHILE L<>0 DO
15500 '  FOR I=L+1 TON0:X=T1(I,K):Y=T1(I,1)
15510 '      FOR J=I-LTO1STEP-L
15520 '         IF X<T1(J,K) DO
15530 '            J=1
15540 '          ELSE DO
15550 '            T1(J+L,K)=T1(J,K):T1(J+L,K)=T1(J,K)
15560 '            T1(J,K)=X:T1(J,1)=Y
15570 '         ENDIF
15580 '      NEXTJ
15590 '  NEXTI
15600 '  L=INT(L/2)
15610 WEND
15620 IF T1(1,K)>T1(2,K) DO
15630 '  MX=T1(1,1)
15640 'ELSE DO
15650 '  MX=0
15660 ENDIF
15670 RESULT=MX
15680 REM-------------------------------
15900 REM
15910 REM ZONE DE DATA'S D'ADRESSE VRAM DES SIX ZONES
15920 REM
16000 REM DATA'S ZONE 1
16001 DATA 13
16002 DATA 53414,53417,53422,53424
16003 DATA 53453,53465
16004 DATA 53492,53505
16005 DATA 53533,53544
16006 DATA 53573,53583
16007 DATA 53613,53622
16008 DATA 53654,53654,53658,53661
16009 DATA 53698,53700
16010 DATA 53737,53740
16011 DATA 53777,53779
16012 DATA 53818,53818
16020 REM DATA'S ZONE 2
16021 DATA 19
16022 DATA 53335,53337
16023 DATA 53374,53378
16024 DATA 53414,53422
16025 DATA 53453,53462
16026 DATA 53492,53503
16027 DATA 53532,53542
16028 DATA 53571,53579
16029 DATA 53611,53619
16030 DATA 53651,53659
16031 DATA 53692,53702
16032 DATA 53732,53743
16033 DATA 53774,53783
16034 DATA 53815,53822
16035 DATA 53856,53861
16036 DATA 53897,53901
16037 DATA 53937,53940
16038 DATA 53977,53979
16039 DATA 54017,54019
16040 DATA 54058,54058
16050 REM DATA'S ZONE 3
16051 DATA 25
16052 DATA 53289,53292
16053 DATA 53329,53334
16054 DATA 53369,53375,53383,53385
16055 DATA 53409,53415,53422,53426
16056 DATA 53450,53454,53461,53466
16057 DATA 53491,53492,53500,53506
16058 DATA 53539,53545
16059 DATA 53580,53580,53583,53584
16060 DATA 53737,53739,53741,53742
16061 DATA 53776,53784
16062 DATA 53816,53825
16063 DATA 53857,53865
16064 DATA 53898,53899,53903,53904
16065 DATA 54050,54052
16066 DATA 54089,54093,54097,54098
16067 DATA 54129,54140
16068 DATA 54170,54180
16070 REM DATA'S ZONE 4
16071 DATA 12
16072 DATA 53330,53334
16073 DATA 53369,53381
16074 DATA 53409,53422
16075 DATA 53449,53463
16076 DATA 53490,53504
16077 DATA 53535,53538,53541,53545
16078 DATA 53582,53585
```

UTILISE POUR DETERMINER LE VAINQUEUR (NOTER LE TRI DE TYPE SHELL-METZNER 'BRICOLE').

ADRESSE V-RAM DU PLANISPHERE DE CHACUNE DES SIX ZONES.

```
16079 DATA 53621,53625
16080 DATA 53660,53665
16081 DATA 53699,53705
16082 DATA 53739,53744
16090 REM DATA'S ZONE 5
16091 DATA 28
16092 DATA 53289,53311
16093 DATA 53329,53351
16094 DATA 53369,53391
16095 DATA 53409,53431
16096 DATA 53449,53471
16097 DATA 53489,53511
16098 DATA 53529,53548
16099 DATA 53572,53575,53581,53587
16100 DATA 53622,53627
16101 DATA 53665,53667
16102 DATA 53697,53697,53706,53706
16103 DATA 53736,53742,53751,53751
16104 DATA 53775,53783,53790,53791
16105 DATA 53809,53823,53829,53831
16106 DATA 53849,53863,53868,53871
16107 DATA 53889,53911
16108 DATA 53929,53951
16109 DATA 53969,53991
16110 DATA 54009,54031
16111 DATA 54049,54071
16112 DATA 54089,54111
16113 DATA 54129,54151
16120 REM DATA'S ZONE 6
16121 DATA 20
16122 DATA 53458,53462
16123 DATA 53497,53503
16124 DATA 53536,53543,53548,53548
16125 DATA 53576,53584,53587,53589
16126 DATA 53617,53629
16127 DATA 53653,53653,53658,53668
16128 DATA 53692,53694,53698,53707
16129 DATA 53731,53734,53738,53746
16130 DATA 53771,53774,53778,53786
16131 DATA 53812,53821,53824,53825
16132 DATA 53853,53860
16133 DATA 53894,53899
16134 DATA 53936,53938
16200 REM ------------------------------
20000 REM COUVERTURE
20010 PRINT"■■■■■■■"
20020 PRINT"TTTTT  RRR     AA   DDD   I N  N  GGGG"
20030 PRINT"  T    R  R   A  A  D  D  I NN N G"
20040 PRINT"  T    R  R   A  A  D  D  I N NN G"
20050 PRINT"  T    RRR    AAAA  D  D  I N  N G GGG"
20060 PRINT"  T    R  R   A  A  D  D  I N  N G   G"
20070 PRINT"  T    R   R  A  A  DDD   I N  N  GGGG"
20080 PRINT"■■■■Un jeu de commerce maritime..."
20090 PRINT"mais attention aux pirates...!"
20100 ML$="CC2E2G2E2G2E2G2E2_F2_A2C2_A2C2_A2C2_A2_G2_B2B2A2G2F2E2D2C2E2G2E2C4"
20110 TEMPO6:FORX=1TO3:MUSICML$:NEXT
20120 MD$="_F4R1_F4R1_F4R1_#D2R1_#D1R1_F4R1_#D2R1_#D1R1_F6R3"
20130 TEMPO3:FORX=1TO3:MUSICMD$:NEXT
20140 WAIT200
20150 RETURN
20160 REM   ---
20170 REM REGLE DU JEU
20180 PRINT"■";TAB(3);"Regle du jeu (O/N)?"
20190 REPEAT:GETR$:UNTIL(R$="O")OR(R$="N")
20200 CASE R$ OF
20210 '    WHEN "O" DO
20220 '       PRINT"■■■Vous devez etre le premier a posseder"
20230 '       PRINT"les six sortes de fret en cale."
20240 '       PRINT"■■En cas d'egalite a la fin du tour de "
20250 '       PRINT"jeu,le plus fort tonnage l'emporte."
20260 '       PRINT"S'il y a encore egalite,c'est le capi-"
20270 '       PRINT"-tal restant qui fera la difference."
20280 '       PRINT"■■Chaque zone est infestee par un pirate"
20290 '       PRINT"qui ne vous laissera que peu de chances."
20300 '       PRINT"■Un service de location de corsaire-"
20310 '       PRINT"garde du corps est a votre disposition"
20320 '       PRINT"dans chaque port."
20330 '       @"ATTENTE"
20340 '    OTHERWISE
20350 ENDCASE
20360 RETURN
20370 REM   ---
```


SHARP photocopie
SF-900


SF-760


SHARP
écriture


SHARP
caisse enregistreuse


SHARP
calcul



UN JEU DE CARTES

Choisissez une carte parmi 21, le 5000 vous dira de façon scientifique quelle carte vous avez choisie. Ce programme est facilement transposable sur PC-1350 et 2500.

```
10 REM J'initialise le jeu de carte
20 JEU$="":FOR I=0 TO 3:FOR J=1 TO 13:JEU$=JEU$+RIGHT$(STR$(I).1)+CHR$(48+J):NEX
T J.I
30 REM Je le melange
40 A=(VAL(RIGHT$(TIME$.2))+1)*(VAL(MID$(TIME$.4.2))+1):RANDOMIZE A
50 A=INT(RND(1)*LEN(JEU$)/2)*2+1:ME$=ME$+MID$(JEU$.A.2)
60 JEU$=LEFT$(JEU$.A-1)+MID$(JEU$.A+2):IF JEU$<>""THEN 50
70 REM Pour le jeu. je ne prends que 21 cartes.
80 JEU$=LEFT$(ME$.21*2):DIM TAS$(2).RES$(2)
90 KEY OFF:CLS:COLOR 11:LOCATE 1.1.0:PRINT"Voici des cartes.":COLOR 3
100 LOCATE 2.1:PRINT"Choisissez en une et indiquez moi. si"
110 LOCATE 3.1:PRINT"elle est dans la rangee 1.2 ou 3.":FOR WW=0 TO 2:TAS$(0)=""
120 TAS$(1)="":TAS$(2)="":FOR P=0 TO 6:FOR Q=0 TO 2:S$=LEFT$(JEU$.2):TAS$(Q)=TAS
$(Q)+S$
130 JEU$=MID$(JEU$.3):V=360+40*P:W=Q*26:A=VAL(LEFT$(S$.1))
140 B=ASC(RIGHT$(S$.1))-48:GOSUB 310:NEXT Q.P
150 LOCATE 5.1.1:COLOR 11:PRINT"RANGEE ?";:CO$=INKEY$:IF (CO$<"1")OR(CO$>"3")THE
N 150
160 LOCATE 5.1.0:PRINT"           ":RES$(0)=TAS$(1)+TAS$(0)+TAS$(2)
170 RES$(1)=TAS$(0)+TAS$(1)+TAS$(2):RES$(2)=TAS$(0)+TAS$(2)+TAS$(1)
180 JEU$=RES$(VAL(CO$)-1):CLS:LOCATE 1.1:PRINT"Et maintenant ?":NEXT WW
190 CLS:RESTORE 230:S$=MID$(JEU$.21.2):A=VAL(LEFT$(S$.1))
200 B=ASC(RIGHT$(S$.1))-48:FOR I=0 TO A:READ A$:NEXT:RESTORE 240:FOR I=1 TO B
210 READ B$:NEXT:PRINT"C'etait l";B$;" de ";A$:V=500:W=0:GOSUB 310:LOCATE 2.1.1
220 END
230 DATA "coeur"."pique"."carreau"."treffle"
240 DATA "' as"."e deux"."e trois"."e quatre"."e cinq"."e six"."e sept"."e huit"
250 DATA "e neuf"."e dix"."e valet"."a dame"."e roi"
260 DATA "010001"."1110111"."1111111"."1111111"."011111"."00111"."0001"
270 DATA "0001"."00111"."011111"."1111111"."1111111"."0001"."011111"
280 DATA "0001"."00111"."011111"."1111111"."011111"."00111"."0001"
290 DATA "00111"."00111"."1101011"."1111111"."1101011"."0001"."011111"
300 RESTORE 260:FOR I=1 TO A*7:READ A$:NEXT:FOR I=0 TO 6:GOSUB 450:NEXT I:RETURN
310 LINE (V.W)-(V+38.W):LINE -(V+38.W+24):LINE -(V.W+24):LINE -(V.W)
320 IF B>10 THEN 470
330 FOR K=1 TO B:RESTORE 350:FOR G=1 TO B*(B-1)/2+K:READ C.D:NEXT G
340 X=V+C:Y=W+D:GOSUB 260:NEXT:RETURN
350 DATA 16.15
360 DATA 2.15.30.15
370 DATA 2.15.16.15.30.15
380 DATA 2.8.2.22.30.8.30.22
390 DATA 2.8.2.22.16.15.30.8.30.22
400 DATA 2.8.2.22.16.8.16.22.30.8.30.22
410 DATA 2.8.2.22.9.15.16.8.16.22.30.8.30.22
420 DATA 2.8.2.22.9.15.16.8.16.22.23.15.30.8.30.22
430 DATA 2.8.2.22.11.8.11.22.16.15.21.8.21.22.30.8.30.22
440 DATA 2.8.2.22.7.15.11.8.11.22.21.8.21.22.26.15.30.8.30.22
450 READ A$:FOR J=1 TO LEN (A$)
460 PSET (X+I.Y-J+1).VAL(MID$(A$.J.1)):NEXT J:RETURN
470 RESTORE 490:FOR I=1 TO (B-11)*5:READ A$:NEXT:X=V+21:Y=W+21
480 FOR I=0 TO 4:GOSUB 450:NEXT I:X=V+11:Y=W+15:GOSUB 260:RETURN
490 DATA "1010010010001110111"."101010101000100001"."101011101000110001"
500 DATA "101010101000100001"."0100101011101111001"
510 DATA "0110001001000101111"."010101010101101101"."01010111010101011"
520 DATA "0101010101000101"."011001010100010111"
530 DATA "00001100111001"."00001010101001"."00001110101001"
540 DATA "00001010101001"."00001010111001"
```

MULTIPLAN ET LE CE-516 P

Pour utiliser le CE-516P sur le PC-5 000 comme imprimante, il faut préparer la liaison entre les deux en exécutatant le petit programme suivant. Celui-ci appelle aussi Multiplan qui utilisera le CE-516P en sortie imprimante.

Nota Bene :

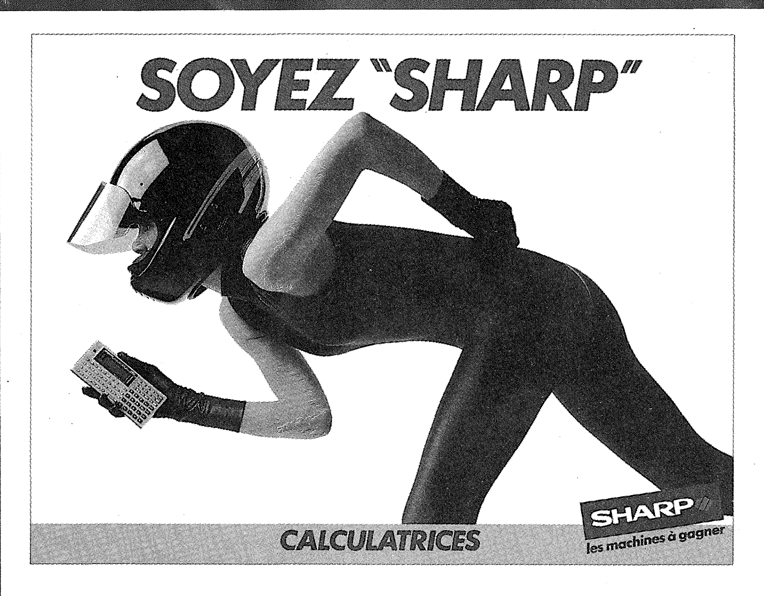
Les deux lignes de Basic servant à créer le fichier INIT 516. BAT. Pour entrer MP516. BAT utiliser EDLIN.

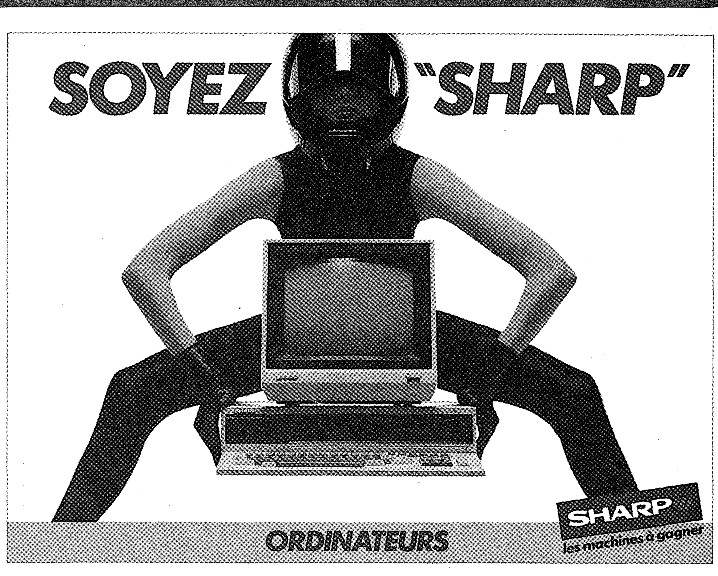
mp516. bat

```
ECHO OFF
ASSIGN SB : ON, 24
CLS
MODE AUX : 12, N, 8, 1, P
MODE PRN : = AUX
ECHO Vérifiez les switchs (1 OFF, 2 OFF, 3 ON, 5 OFF, 6 ON, 7 OFF).
PAUSE
COPY INIT516 AUX :
MP
MODE PRN : 80,6
10 A$ = CHR$ (&H1B) + "?1" : OPEN "init 516" FOR OUTPUT AS #1
20 PRINT #1, A$ : CLOSE : END
```

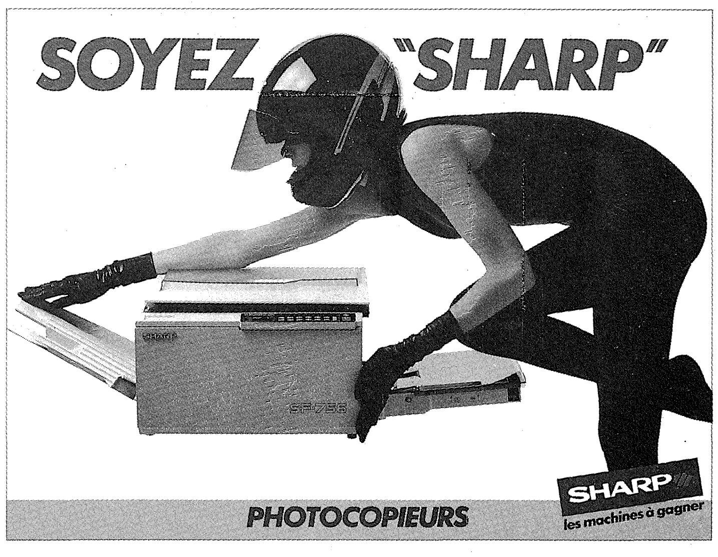


LA NOUVELLE IMAGE "SHARP" S'AFFICHE PUISSANCE 5











Etre "Sharp", c'est être affuté, avoir l'esprit vif et aiguisé. Comme une lame.

Etre "Sharp", c'est aller vite et droit. Etre toujours en tête, à la pointe du progrès.

Etre "Sharp", c'est un style de vie, celui des gagneurs. Et quand on est "Sharp", on veut pour soi des machines à son image. Des machines à gagner. Des Sharp !

BULLETIN D'INSCRIPTION AU CLUB DES SHARPENTIERS

Je m'inscris
au CLUB DES SHARPENTIERS

Je bénéficie de tous les
avantages du CLUB

Je suis abonné pour 1 AN
au BULLETIN du CLUB

Je vous joins mon règlement
FRANCE : 160 F
ETRANGER : 200 F

CHEQUE N° .... BANQUE ......

DATE SIGNATURE

n°13

NOM .... PRÉNOM ....

ADRESSE ....

CODE POSTAL / VILLE ....

PAYS ....

PROFESSION .... ÂGE ....

MACHINE POSSEDÉE .... DEPUIS ....

ACHETÉE CHEZ ....

UTILISATION PRINCIPALE DE VOTRE MACHINE ....

....

Club des Sharpentiers 151/153, avenue Jean-Jaurès 93307 AUBERVILLIERS CEDEX Tél : 834.93.44